



Acerca de este libro

Esta es una copia digital de un libro que, durante generaciones, se ha conservado en las estanterías de una biblioteca, hasta que Google ha decidido escanearlo como parte de un proyecto que pretende que sea posible descubrir en línea libros de todo el mundo.

Ha sobrevivido tantos años como para que los derechos de autor hayan expirado y el libro pase a ser de dominio público. El que un libro sea de dominio público significa que nunca ha estado protegido por derechos de autor, o bien que el período legal de estos derechos ya ha expirado. Es posible que una misma obra sea de dominio público en unos países y, sin embargo, no lo sea en otros. Los libros de dominio público son nuestras puertas hacia el pasado, suponen un patrimonio histórico, cultural y de conocimientos que, a menudo, resulta difícil de descubrir.

Todas las anotaciones, marcas y otras señales en los márgenes que estén presentes en el volumen original aparecerán también en este archivo como testimonio del largo viaje que el libro ha recorrido desde el editor hasta la biblioteca y, finalmente, hasta usted.

Normas de uso

Google se enorgullece de poder colaborar con distintas bibliotecas para digitalizar los materiales de dominio público a fin de hacerlos accesibles a todo el mundo. Los libros de dominio público son patrimonio de todos, nosotros somos sus humildes guardianes. No obstante, se trata de un trabajo caro. Por este motivo, y para poder ofrecer este recurso, hemos tomado medidas para evitar que se produzca un abuso por parte de terceros con fines comerciales, y hemos incluido restricciones técnicas sobre las solicitudes automatizadas.

Asimismo, le pedimos que:

- + *Haga un uso exclusivamente no comercial de estos archivos* Hemos diseñado la Búsqueda de libros de Google para el uso de particulares; como tal, le pedimos que utilice estos archivos con fines personales, y no comerciales.
- + *No envíe solicitudes automatizadas* Por favor, no envíe solicitudes automatizadas de ningún tipo al sistema de Google. Si está llevando a cabo una investigación sobre traducción automática, reconocimiento óptico de caracteres u otros campos para los que resulte útil disfrutar de acceso a una gran cantidad de texto, por favor, envíenos un mensaje. Fomentamos el uso de materiales de dominio público con estos propósitos y seguro que podremos ayudarle.
- + *Conserve la atribución* La filigrana de Google que verá en todos los archivos es fundamental para informar a los usuarios sobre este proyecto y ayudarles a encontrar materiales adicionales en la Búsqueda de libros de Google. Por favor, no la elimine.
- + *Manténgase siempre dentro de la legalidad* Sea cual sea el uso que haga de estos materiales, recuerde que es responsable de asegurarse de que todo lo que hace es legal. No dé por sentado que, por el hecho de que una obra se considere de dominio público para los usuarios de los Estados Unidos, lo será también para los usuarios de otros países. La legislación sobre derechos de autor varía de un país a otro, y no podemos facilitar información sobre si está permitido un uso específico de algún libro. Por favor, no suponga que la aparición de un libro en nuestro programa significa que se puede utilizar de igual manera en todo el mundo. La responsabilidad ante la infracción de los derechos de autor puede ser muy grave.

Acerca de la Búsqueda de libros de Google

El objetivo de Google consiste en organizar información procedente de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. El programa de Búsqueda de libros de Google ayuda a los lectores a descubrir los libros de todo el mundo a la vez que ayuda a autores y editores a llegar a nuevas audiencias. Podrá realizar búsquedas en el texto completo de este libro en la web, en la página <http://books.google.com>

G868.808

B476

no.95

cop. 2

Biblioteca enciclopédica popular.



THE LIBRARY
OF
THE UNIVERSITY
OF TEXAS
AT
AUSTIN

G868.808

B476

no. 95

cop. 2

LATIN AMERICAN COLLECTION

G868.808 B476 NO.95 LAC COP.2

BIBLIOTECA ENCICLOPEDICA POPULAR

- 95 -

DESCARTES

REGLAS **P**ARA LA
DIRECCION
DEL **E**SPIRITU



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
MEXICO

THE
HISTORICAL
DICTIONARY
OF THE
FRENCH
LANGUAGE



BY
J. B. LAROUSSE
ET AL.

Biblioteca Enciclopédica Popular

- 95 -

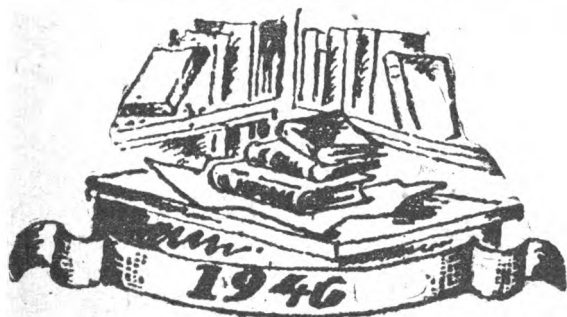
DESCARTES

**REGLAS PARA LA
DIRECCION
DEL ESPIRITU**

- Prólogo y selección

de

JUAN DAVID GARCIA BACCA



**SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
MEXICO**



LIBRARY
UNIVERSITY OF TEXAS
AUSTIN, TEXAS

LA BIBLIOTECA ENCICLOPEDICA POPULAR publica todas las semanas un pequeño volumen como el presente con textos de carácter histórico, filosófico, artístico, científico, literario, educativo y documental.

Alternan, así, junto con manuales de técnicas aplicadas, breves compendios de higiene y de agricultura, de industria y pedagogía, páginas escogidas de los grandes autores clásicos y modernos, resúmenes de la historia de México y de las demás naciones del mundo, síntesis del pensamiento político nacional e imparciales antologías destinadas a divulgar entre nuestro pueblo los valores más altos y auténticos del espíritu universal.

Si se interesa usted por obtener esta Biblioteca, sírvase dirigirse a la Secretaría de Educación Pública (Departamento de Publicidad), Argentina y Luis González Obregón, México, D. F., enviando —en giro postal— la cantidad de \$5.00 que le dará derecho a recibir 20 publicaciones distintas a partir del número que usted indique. Si el envío fuera de \$12.00, se registrará el nombre de usted como suscriptor para la serie anual de 52 cuadernos.

**LA PROXIMA SEMANA,
EN ESTA COLECCION:**

JOVELLANOS

Selección y Prólogo

de

José Loredó Aparicio

PROLOGO

LAS "REGLAS PARA LA DIRECCION DEL ESPIRITU" son, cronológicamente hablando, la primera de las obras de Descartes, aunque, por razones en parte ignoradas de nosotros, no llegaron a publicarse durante su vida y aun las dejó sin terminar.

Al morir Descartes se les halló entre sus escritos; y más adelante, en 1701, salieron a la luz pública en Amsterdam.

El famoso "DISCURSO del METODO" de Descartes es más bien la historia del método que el método mismo; las REGLAS, por el contrario, contiene detenidamente y por sus pasos el Método, propio de la Inteligencia humana para tratar de todos los objetos, que todos pueden y deben caer dentro de Aquella Sabiduría, y de aquella Matemática Universal que al mundo anunciaba, con palabras y con obras, Descartes.

Las REGLAS para la dirección del Espíritu o del Ingenio, que de las dos maneras se traduce la palabra latina Ingenium, —en latín se escribió esta obra de Descartes—, quedaron incompletas, como se acaba de decir. Siguiendo las indicaciones del mismo Descartes, habría de comprender esta su obra: una primera parte, Reglas I-XII, referentes a las reglas fundamentales y universales que se deben utilizar en toda clase de conocimientos; en la segunda parte, se hace una aplicación de ellas a las cuestiones geométricas y aritméticas que son los conocimientos más apropiados,

claros y distintos, a que puede llegar el entendimiento humano; la parte tercera debía tratar de cuestiones de física.

De la segunda parte sólo se compusieron nueve reglas, XIII-XXI; pero las tres últimas no llevan explicación.

En esta selección para la Biblioteca Popular hemos incluido las doce reglas de la primera parte, y dos de la segunda, que nos han parecido más acomodadas a la índole de esta publicación.

Descartes —1596-1650— suele ser denominado el Padre de la Filosofía moderna. Y es claro que para ver si le compete tal título en realidad de verdad y con derecho habría que explicar concienzudamente qué distingue a la filosofía moderna de la antigua, y, una vez definido este punto, determinar si la paternidad de ella pertenece a Descartes.

Ninguno de los dos puntos cabe dilucidar aquí, como se mereciera la altura de la cuestión.

Pero el no poder pagar una deuda con un solo pago no excusa el poder y deber irla pagando en abonos y a plazos.

*
* *

TODA la filosofía anterior a Descartes —filosofía griega, romana y escolástica— da la impresión de haber sido hecha por sonámbulos. Como sonámbulos geniales, poseían en grado superlativo la facultad de andar, dormidos, con una sorprendente seguridad por los más peligrosos lugares del pensamiento humano, por los problemas de Dios, vida eterna, metafísica, psicología...; pero no caían en cuenta de que eran ellos, hombres, ni más ni menos que hombres, quienes hacían tan maravillosas y expuestas excursiones. Y esta su inconsciencia; no saber, no caer en cuenta de que eran hombres quienes se metían en tan temebundos problemas, les proporcionaba aquella para nosotros conmovedora seguridad.

Cuando, a partir del Renacimiento, fué cayendo en cuenta

el hombre de que era él, hombre ni más ni menos, quien se había embarcado en tamañas empresas —teológicas, metafísicas, psicológicas...— le entró el vértigo, una especie de vértigo intelectual, de pánico de andar en tales alturas y tratarse con semejanes seres, y como acto de humildad sincerísima, humana, se dejó de andar por los aires, funambular teológica y metafísicamente, y se dedicó al conocimiento de sí mismo, y a determinar hasta qué punto la naturaleza del hombre daba fundamentos suficientes para las empresas filosóficas de antaño, descomunales y pecadoras por soberbia, por soberbia sonámbulica del hombre.

La falta de personalidad llega a tales extremos en la filosofía griega y medieval que se sostiene cual tesis que la individuación, —lo que hace que cada cual sea cada cual; fulano, mengano... Platón, Aristóteles, Sócrates, Santo Tomás...—, proviene de lo inferior de ser, que es la materia y la cantidad.

No aprovechó jamás la filosofía anterior a Descartes ese dato originalísimo de que repugna absolutamente, de que resulta absolutamente impensable que haya otro ni pueda haber ni haya habido otro como cada uno, que existan duplicados de uno mismo. Es decir: la originalidad, unicidad, inmultiplicabilidad de cada uno, en cuanto Fulano de tal es un dato necesario, y nos parece que es más claro que no pueda haber otro que no sea sino nuestro doble perfecto, que no que dos y dos tengan que ser cuatro. Con la ventaja que este sentimiento y seguridad de que cada uno somos algo original, único, irreproducible, en todo universo actual y posible, es un dato de nuestra conciencia, dado directa e inmediatamente, mientras que todas las demás verdades conciernen a otros objetos, vgr. que dos y dos sean cuatro y tengan que ser cuatro es asunto que propiamente importa al dos y al cuatro, no a nosotros.

Cuando, pues, Descartes, haciéndose eco y reforzando los que le venían de intentos filosóficos anteriores, pone como base de la filosofía el "Yo pienso", "Yo existo", hay que recalcar bien en el sujeto de estas proposiciones, en el Yo, realidad rarísima que a

pesar de parecer individual, ente especial, cosa concreta y definida, con todo posee esa propiedad de ser único, irreproducible, original en todo universo. Y guarda esta originalidad y distinción frente a todas las cosas, aunque por el pensamiento, que las piensa todas, las tenga todas dentro. Y así, aunque pensemos y tengamos interiormente, al pensarlos, el dos, el tres, el triángulo, el hombre, Dios, circunferencia... nuestra individualidad 4) el poder de independencia nuestra frente a todo, la firmeza de nuestra originalidad y unicidad contra todos, es tal y tanta que quedamos siendo cada uno cada uno; y, terminada la faena de pensar, en nada se ha transformado nuestra individualidad, ni en lo más mínimo hemos dejado de ser cada uno el que es, mientras que si someto a una materia, como la cera, a que reciba, por tratamiento mecánico, una forma, como la de bola, al terminar tal faena queda la cera en forma circular, sin que ella pueda reintegrarse a la forma propia primitiva.

Hay en este mundo cosas semejantes por miles, y la semejanza en un orden u otro —en tener cuerpo, en poseer color, en tener una forma anatómica y estar sometido a las mismas leyes físicas— es ley; pero hay una cosa: cada uno, que es originalísima, única, irreproducible e inimitable. Y esa somos cada uno, el Yo de cada cual.

¿Por qué, pues, no tomar por base de la filosofía, de una filosofía que me interese a mí, el Yo de cada cual?

Los demás seres, por muy sublimes que sean —Dios, espíritus, números, figuras...— no los somos ni podemos serlos; sólo podemos ser cada uno quien es. ¿Por qué, pues, no aprovechar esta posición privilegiada de nuestro Yo?

Y Descartes, en mil otras cosas de filosofía sumamente flojo, declara valientemente, con el asentimiento de todos los que se sientan ser originales, únicos, inimitables en todos los universos, que la filosofía tiene que partir como de punto privilegiado e insustituible de esa conciencia de la posición privilegiada que cada uno tiene en el universo.

Y a partir del Yo de cada uno, habrá que ver qué cosas caen dentro de su órbita y de qué manera caen. Y descubrirá que por nacimiento, por nuestra misma naturaleza, poseemos las ideas básicas y fundamentales que antes creíamos recibir de fuera, como sostenía la filosofía de aquellos tiempos impersonales, en que no caían en cuenta o no se atrevían a ser cada uno algo original, único, indoblable, sino que vivían sometidos a todos los tipos de sociedad —religiosa, civil— sin atreverse o sin sentir que cada uno era algo originalísimo, único, que tenía, por tal hecho, derechos individuales a pensar por cuenta propia, a discutirlo todo, a ser lo que él, el original, quería ser.

Y este subjetivismo individualista: yo, como centro del mundo, será el que cree la ciencia moderna, y el que ha hecho posible que el hombre domine sobre el mundo físico, con la técnica admirable de que disponemos.

Y dada esta nueva posición, consciente, de que el Yo de cada cual es algo único, original, no sujeto a doblaje alguno, había que encontrar un nuevo método o manera, camino o directivas, para filosofar, para enfrentarse con un mundo vulgar en que los iguales, los indiscernibles lo son por miles de millones, y en que el hombre, cada uno, representa algo único, con derechos únicos también. Y este nuevo método digno de la originalidad de cada Yo pasará naturalmente por la conciencia.

Las Reglas para la dirección del Espíritu que aquí nos ofrece Descartes, se resumen en la Regla básica de pensar cada uno por cuenta propia, hacer que a cada uno se presenten las cosas clara y distintamente; nada de misterios, como si uno no tuviera derecho a que se le digan las cosas claras y a las claras, y tuviera que aceptar lo que una sociedad cualquiera quiera imponerle. El Yo de cada cual es ya el centro original del Mundo; y es preciso que tome conciencia de sus derechos y los imponga contra todos, y sobre todo contra los tipos de sociedad que tienden a tratar ■

cada uno como si fuera uno de tantos, un borrego u oveja más en un aprisco inmenso de gente igual.

Por esto en toda la filosofía moderna resuena con poderosas voces la afirmación de los derechos individuales, de los derechos del hombre, de cada hombre.

No seamos unos "dejados", no nos abandonemos al gregarismo societario; que nadie lleve en vano nombre propio.

Tal es el contenido último de toda la filosofía moderna.

Juan David García Bacca

NOTAS

1) El texto castellano de la presente Edición está tomado, fuera de pequeños detalles y correcciones, de la edición hecha por la "Revista de Occidente"; la traducción fué encomendada a Manuel Mindán, y en general es excelente. Con todo la hemos cotejado con el original latino y con la francesa publicada en "OEUVRES philosophiques de DESCARTES", editada por M. L. Aimé Martin, 1843.

2) Es claro que no hemos podido dedicar las notas convenientes para la explicación de ciertas ideas de filosofía técnica, cartesiana o no, que en esta obra se hallan, pues no se destina esta edición a profesionales, aparte de que tales notas hubieran ocupado desmesurado lugar. Hemos preferido dejar las cosas sin comentario, en la aparente y atractiva sencillez del original, que las presenta como si fueran de "sentido común".

REGLAS PARA LA DIRECCION DEL ESPIRITU

REGLA I

EL FIN DE LOS ESTUDIOS DEBE SER LA DIRECCION DEL ESPIRITU, PARA FORMULAR JUICIOS FIRMES Y VERDADEROS ACERCA DE TODAS LAS COSAS QUE SE LE PRESENTAN.

ES costumbre de los hombres, siempre que descubren alguna semejanza entre dos cosas, atribuir a ambas, aun en aquello en que son diversas, lo que de una de ellas hallaron ser verdad. Así, comparando en mal hora las ciencias, que consisten totalmente en un conocimiento del espíritu, con las artes, que requieren algún ejercicio y disposición habitual del cuerpo, y viendo que no pueden ser aprendidas a la vez todas las artes por un mismo hombre, sino que más fácilmente llega a ser excelente artista aquel que ejerce exclusivamente una, porque las mismas manos no pueden adaptarse a cultivar los campos y a tañer la cítara, o a varios oficios del mismo modo diferentes, con tanta facilidad como a uno solo de ellos, creyeron también lo mismo de las ciencias, y distinguiendo unas de otras según la diversidad de

sus objetos, pensaron que debía ser cultivada cada una separadamente, prescindiendo de todas las demás. En lo cual, ciertamente, se engañaron. Pues no siendo todas las ciencias otra cosa que la sabiduría humana, que permanece siempre una y la misma aunque aplicada a diferentes objetos, y que no toma de ellos mayor diferenciación que la que recibe la luz del sol de la variedad de cosas que ilumina, no hace falta cohibir los espíritus con limitación alguna, puesto que el conocimiento de una verdad no nos aparta del descubrimiento de otra (como el ejercicio de un arte nos impide el cultivo de otro), sino más bien nos ayuda. Y, en verdad, me parece asombroso que muchos investiguen con toda diligencia las costumbres de los hombres, las virtudes de las plantas, el movimiento de los astros, las transformaciones de los metales y otros objetos de estudios semejantes, y, en cambio, casi nadie se preocupe del buen sentido, o sea, de esa universal sabiduría, cuando precisamente todas las otras cosas se deben apreciar no tanto por sí mismas cuanto porque en algo a ella contribuyen. Y, por tanto, no sin razón, proponemos esta regla como la primera de todas, porque nada nos desvía más del recto camino de la investigación de la verdad que el de orientar los estudios, no a este fin general, sino a otros particulares. Y no hablo ya de fines perversos y condenables, como son la gloria vana y el torpe lucro, pues es evidente que a éstos conducen deslumbrantes sofismas y ardides propios de espíritus vulgares por un camino mucho más corto que el que pudiera seguir el sólido conocimiento de la verdad. Sino que me refiero aun a los honestos y dignos de alabanza, ya que muchas veces nos engañan éstos de un modo más sutil: como cuando cultivamos las ciencias por la utilidad que reportan para la comodidad de la vida, o por aquel placer que se encuentra en la contemplación de la verdad, y que casi es la única felicidad pura de esta vida, no turbada por sinsabor alguno. Desde luego, podemos esperar de las ciencias estos legítimos frutos; pero si pensamos en ellos mientras se estudia, hacen con frecuencia que omitamos muchas cosas que son necesarias para el conocimiento de otras, ya porque a primera vista parecen poco útiles, o ya poco

REGLAS PARA LA DIRECCION DEL ESPIRITU———13

interesantes (curiosas). Y se ha de estar convencido que, de tal modo las ciencias están todas enlazadas entre sí, que es mucho más fácil aprender todas juntas a la vez, que separar una de las otras. Si alguno, pues, quiere seriamente investigar la verdad de las cosas, no debe optar por alguna ciencia particular; pues todas tienen trabazón entre sí y mutua dependencia, sino que piense sólo en aumentar la luz natural de la razón, no para resolver esta o aquella dificultad de escuela, sino para que, en cada una de las circunstancias de la vida, el entendimiento muestre a la voluntad qué es lo que debe elegir; y bien pronto se maravillará de haber hecho adelantos mucho mayores que los que se especializan, y de haber alcanzado, no sólo todo aquello que los demás pretenden, sino también resultados más excelentes de lo que puedan esperar.

REGLA II

CONVIENE OCUPARSE SOLO DE AQUELLOS OBJETOS DE LOS QUE NUESTRA MENTE PARECE CAPAZ DE ALCANZAR CONOCIMIENTO CIERTO E INDUDABLE.

TODA ciencia es un conocimiento cierto y evidente; y el que duda de muchas cosas no es más docto que el que jamás pensó en ellas, sino que aún me parece más indocto que éste, si de alguna de ellas llegó a concebir falsa opinión; y, por tanto, es mejor no estudiar nunca que ocuparse acerca de objetos hasta tal punto difíciles que, no pudiendo distinguir los verdaderos de los falsos, nos veamos obligados a admitir los dudosos por ciertos, ya que en ellos no hay tanta esperanza de aumentar la doctrina como peligro de disminuirla. De modo que, por la presente regla rechazamos todos los conocimientos tan sólo probables, y establecemos que no se debe dar asentimiento sino a los perfectamente conocidos y respecto de los cuales no cabe dudar. Y aunque los hombres de letras se persuadan quizá de que tales conocimientos son muy pocos, porque desdeñaron, por una mala condición común entre los mortales, reflexionar en ello, por muy fáciles y obvios a cada cual, les advierto, no obstante, que son muchos más de lo que creen, y que bastan para demostrar con certeza innumerables proposiciones, sobre las cuales hasta ahora no pudieron hablar sino con cierta probabilidad. Y habiendo creído que era indigno de un hombre de letras confesar que ignoraba alguna cosa, acostumbraron de tal modo a adornar sus falsas razones, que acabaron después por convencerse a sí mismos, y luego ya por hacerlas pasar por verdaderas.

Pero si observamos bien esta regla, muy pocas cosas se nos

presentarán cuyo estudio podamos emprender. Pues apenas hay en las ciencias cuestión alguna, respecto de la cual no hayan dis-
sentido muchas veces entre sí los hombres de talento. Ahora bien,
siempre que dos de ellos dan juicios opuestos sobre el mismo asun-
to, es claro que, por lo menos uno de ellos, se equivoca; y aun
ninguno, en verdad, parece poseer ciencia, pues si las razones
del uno fuesen ciertas y evidentes, las podría proponer al otro de
modo que al fin llegase a convencer también su entendimiento.
Vemos, pues, que no podemos adquirir ciencia perfecta de todo
aquello que sólo da pie a opiniones probables, porque no pode-
mos, sin presunción, esperar de nosotros mismos más de lo que
los otros consiguieron; de suerte que, si calculamos bien, sólo que-
dan entre las ciencias ya descubiertas, la aritmética y la geometría,
a las cuales nos reduce la observación de esta regla.

Y no condenamos por eso aquella manera de filosofar que
se ha seguido hasta ahora, ni aquellas como máquinas de guerra
de silogismos probables de la escolástica, tan aptas para las dis-
putas; puesto que ejercitan y fomentan, por medio de cierta emu-
lación, el ingenio de los jóvenes, que es mucho mejor informar
con tales opiniones, aunque parezcan inciertas, ya que son discu-
tidas entre los sabios, que abandonarlo libremente a su propio im-
pulso. Pues a la vez, sin guía, caerían en precipicios; pero, mien-
tras se atengan a seguir las huellas de sus preceptores, aunque se
aparten alguna vez de la verdad, emprenderán, sin embargo,
un camino más seguro, por lo menos en el sentido de que ha sido
ya tanteado por otros más prudentes. Y yo mismo me alegro de
haber sido formado así, en otro tiempo, en las escuelas; pero aho-
ra que me veo libre de aquella obligación que me sujetaba a las
palabras del maestro, y que, por haber llegado a una edad su-
ficientemente madura, he sustraído mi mano a la férula, si quie-
ro seriamente imponerme a mí mismo reglas, con cuyo auxilio pue-
da subir hasta la cumbre del conocimiento humano, ha de ocupar
desde luego un primer lugar aquella que advierte que no me deje
llevar de la indolencia, como hacen muchos, que desdeñan todo
lo que es fácil y no se ocupan sino de las cosas difíciles, acerca

de las cuales amontonan ingeniosamente conjeturas, en verdad sutílísimas, y razones muy probables, mas después de muchos trabajos advierten tarde, por fin, que han aumentado sólo la muchedumbre de las dudas, pero que ninguna ciencia han adquirido.

Ahora, pues, ya hemos dicho poco antes que entre las disciplinas conocidas sólo la aritmética y la geometría están puras de todo vicio de falsedad o incertidumbre; para exponer con más cuidado la razón de esto, se debe notar que podemos llegar al conocimiento de las cosas por dos caminos, a saber: por la experiencia o por la deducción. Se debe notar, además, que las experiencias de las cosas son falaces con frecuencia, pero la deducción, o sea, la simple inferencia de una cosa de otra, puede, sin duda, ser omitida si no es vista, pero nunca ser hecha mal aun por el entendimiento menos razonable. Y para conseguir esto, me parece que aprovechan poco aquellas riendas con que los dialécticos pretenden gobernar la razón humana, si bien no niego que pueden servir muy bien para otros casos. En efecto, todo error en que pueden caer los hombres (no digo las bestias) no proviene jamás de una mala inferencia, sino sólo de que se dan por supuestas ciertas experiencias poco comprendidas, o porque se establecen juicios a la ligera y sin fundamento.

De lo cual se colige evidentemente por qué la aritmética y la geometría son mucho más ciertas que las demás disciplinas, a saber: porque sólo ellas versan acerca de un objeto tan puro y simple que no hace falta admitir absolutamente nada que la experiencia haya hecho incierto, sino que consisten totalmente en un conjunto de consecuencias que son deducidas por razonamiento. Son, pues, las más fáciles y claras de todas, y tienen un objeto como el que buscamos, puesto que en ellas, si no es por inadvertencia, parece que el hombre apenas pueda cometer error. Mas, por eso, no debe extrañar que espontáneamente muchos espíritus se dediquen más bien a otras artes y a la filosofía, pues esto sucede porque cada uno se puede permitir más confiadamente la pretensión de adivinar en una cosa oscura que en una evidente, y es

REGLAS PARA LA DIRECCION DEL ESPIRITU ————— IV

mucho más fácil hacer algunas conjeturas sobre cualquier cuestión, que llegar en una sola, aunque fácil, a la verdad misma.

Mas de todo esto se ha de concluir, no que sólo se debe aprender aritmética y geometría, sino únicamente que los que buscan el recto camino de la verdad, no deben ocuparse de ningún objeto acerca del cual no puedan tener una certeza igual a la de las demostraciones aritméticas y geométricas.

REGLA III

*ACERCA DE LOS OBJETOS
PROPUESTOS SE DEBE INVE-
STIGAR NO LO QUE OTROS HA-
YAN PENSADO O NOSOTROS
MISMOS SOSPECHEMOS, SINO
LO QUE PODAMOS INTUIR
CON CLARIDAD Y EVIDENCIA
O DEDUCIR CON CERTEZA,
PUES NO SE ADQUIERE LA
CIENCIA DE OTRO MODO.*

SE deben leer los libros de los antiguos, porque es un inmenso beneficio poder utilizar el trabajo de tantos hombres, ya para conocer lo bueno que en otro tiempo ha sido descubierto, ya también para saber lo que queda ulteriormente por descubrir en todas las ciencias. Sin embargo, es muy de temer que tal vez algunos errores, contraídos de su lectura demasiado asidua, se nos peguen fuertemente a pesar de nuestros esfuerzos y precauciones. Porque los autores suelen ser de tal índole, que cuantas veces, por una credulidad desprevenida, han caído en una de las partes de alguna opinión controvertida, se esfuerzan siempre por llevarnos a la misma conclusión por medio de sutilísimos argumentos, y, por el contrario, cuantas veces tuvieron la suerte de descubrir alguna cosa cierta y evidente, nunca la presentan sino envuelta en ambages y rodeos, tal vez temerosos de que disminuya la dignidad de la invención con la sencillez de las razones, o quién sabe si porque sienten recelo en descubrirnos la verdad.

Mas aunque todos ellos fuesen sinceros y francos y no nos propusiesen jamás cosas dudosas por verdaderas, sino que expusieran todo de buena fe, siempre, sin embargo, estaríamos incier-

tos sin saber a quién creer, puesto que apenas hay algo dicho por uno, cuyo opuesto no sea afirmado por otro. Y de nada serviría contar los votos para seguir la opinión que tuviera más partidarios entre los autores, porque si se trata de una cuestión difícil, es más creíble que su verdad haya podido ser descubierta por pocos que por muchos. Pero aun en el caso de que todos estuviesen acordes entre sí, no por eso sería suficiente su doctrina, ya que nunca, por ejemplo, llegaríamos a ser matemáticos, aunque supiéramos de memoria las demostraciones de todos los otros, si no tenemos también aptitud de ingenio para resolver cualquier género de problemas; ni llegaremos a ser filósofos, aunque hayamos leído todos los razonamientos de Platón y Aristóteles, si no podemos dar un juicio firme acerca de las cuestiones propuestas, pues, en ese caso, parecería que hemos aprendido, no ciencias, sino historias.

Se nos advierte, además, que no debemos mezclar jamás absolutamente ninguna conjetura en nuestros juicios sobre la verdad de las cosas. Advertencia que no es de poca importancia, porque la verdadera razón de que nada se encuentre en la filosofía corriente, tan evidente y cierto, que no pueda ser puesto en controversia, es, en primer lugar, que los hombres de estudio, no contentos con conocer las cosas claras y ciertas, se atrevieron también a afirmar por conjeturas probables; y luego, prestándoles ellos mismos, poco a poco, una fe plena, y confundiéndolas indistintamente con las verdaderas y evidentes, acabaron por no poder concluir nada que no pareciera depender de alguna proposición de esa índole, y que, por tanto, no fuese incierto.

Pero para no caer desde ahora en el mismo error, vamos a enumerar aquí todos los actos de nuestro entendimiento por medio de los cuales podemos llegar al conocimiento de las cosas, sin temor alguno de errar; no admitimos más que dos, a saber: la *intuición* y la *deducción*.

Entiendo por *intuición*, no el testimonio fluctuante de los sentidos, ni el juicio falaz de una imaginación incoherente, sino una concepción del puro y atento espíritu, tan fácil y distinta, que no

quede en absoluto duda alguna respecto de aquello que entendemos, o, lo que es lo mismo: una concepción no dudosa de la mente pura y atenta que nace de la sola luz de la razón, y que, por ser más simple, es más cierta que la misma deducción, la cual, sin embargo, tampoco puede ser mal hecha por el hombre, según notamos más arriba. Así, cada cual puede intuir con el espíritu *que existe, que piensa*, que el triángulo está determinado por tres líneas solamente; la esfera, por una sola superficie, y otras cosas semejantes, que son mucho más numerosas de lo que creen muchos, porque desdeñan parar mientes en cosas tan fáciles.

Por lo demás, para que algunos no se extrañen del nuevo uso de la palabra intuición y de otras que en adelante me veré obligado a apartar del significado corriente, advierto aquí, de un modo general que yo no me preocupo del sentido en que esas expresiones han sido empleadas en estos últimos tiempos en las escuelas, porque sería muy difícil usar de los mismos nombres teniendo ideas completamente diversas, sino que sólo me atengo a lo que significa cada palabra en latín, a fin de que cuando falten vocablos propios, tome, para darles el sentido que pretendo, los que más a propósito me parezcan.

Ahora bien, esta certeza y evidencia de la intuición se requiere, no sólo para las enunciaciones, sino también para cualquier clase de razonamiento. Así, por ejemplo, dada esta consecuencia: 2 y 2 hacen lo mismo que 3 y 1, no sólo es preciso intuir que 2 y 2 hacen 4 y que 3 y 1 hacen también 4, sino, además, que de estas dos proposiciones se sigue necesariamente aquella tercera.

De aquí puede surgir ya la duda de por qué además de la intuición hemos añadido aquí otro modo de conocer que tiene lugar por deducción; por lo cual entendemos todo aquello que se sigue necesariamente de otras cosas conocidas con certeza. Mas hube de proceder así porque muchas cosas se conocen con certeza, aunque ellas mismas no sean evidentes con tal que sean deducidas de principios verdaderos y conocidos por un movimiento continuo

y no interrumpido del pensamiento que tienen una intuición clara de cada cosa. No de otro modo conocemos que el último eslabón de una cadena está en conexión con el primero, aunque no podamos contemplar con un mismo golpe de vista todos los eslabones intermedios, de los que depende aquella conexión, con tal que los hayamos recorrido sucesivamente y nos acordemos que, desde el primero hasta el último, cada uno está unido a su inmediato.

Aquí, pues, distinguimos la intuición de la mente de la deducción cierta en que en ésta se concibe cierto movimiento o sucesión, pero no en aquélla, y, además, porque para la deducción no es necesaria la evidencia presente, como para la intuición, sino más bien recibe en cierto modo, de la memoria, su certidumbre. De donde resulta que puede decirse que aquellas proposiciones que se siguen inmediatamente de los primeros principios, bajo distinta consideración, pueden ser conocidas ya por intuición, ya por deducción; pero los primeros principios mismos sólo por intuición, y, por el contrario, las conclusiones remotas por deducción únicamente.

Y éstos son los dos caminos más seguros para la ciencia; y no deben admitirse más por parte de la mente, sino que todos los demás se deben rechazar como sospechosos y expuestos a error; lo cual no impide, sin embargo, que creamos como más ciertas que todo conocimiento las cosas que han sido reveladas por Dios, puesta que la fe en ellas, por referrirse a cosas oscuras; y si algún fundamento tiene en el entendimiento, éste puede y debe ser descubierto ante todo por uno de los dos caminos ya dichos, como tal vez algún día lo demostraré más ampliamente.

REGLA IV

*EL METODO ES NECESARIO
PARA LA INVESTIGACION DE
LA VERDAD*

ESTAN poseídos los mortales de una tan ciega curiosidad, que muchas veces conducen su espíritu por caminos desconocidos, sin motivo alguno de esperanza, sino sólo por probar si tal vez se encuentra allí lo que buscan, a semejanza de quien ardiera en ansia tan necia de encontrar un tesoro, que anduviera sin cesar por los caminos tratando de encontrar alguno que algún caminante pudiera haber perdido. Así estudian casi todos los químicos, muchos geómetras y no pocos filósofos; y no niego, ciertamente, que alguna vez vayan errantes con tal suerte que encuentren alguna verdad; pero entonces no los tengo por más hábiles, sino sólo por más afortunados. Es por lo tanto mucho más satisfactorio no pensar jamás en buscar la verdad de alguna cosa, que buscarla sin método; pues es segurísimo que esos estudios desordenados y esas meditaciones oscuras enturbian la luz natural y ciegan el ingenio; y los que de tal modo acostumbran a andar en las tinieblas, debilitan tanto la agudeza de la vista que después no pueden soportar la plena luz; lo cual también confirma la experiencia, pues vemos muchísimas veces que aquellos que nunca se dedicaron al estudio de las letras juzgan con mayor solidez y claridad sobre las cosas obvias que los que siempre frecuentaron las escuelas. Ahora bien, entiendo por método, reglas ciertas y fáciles gracias a las cuales el que las observa exactamente no tomará nunca lo falso por verdadero y llegará, sin gastar inútilmente esfuerzo alguno de la mente, sino siempre aumentando gradualmente la ciencia, al verdadero conocimiento de todo aquello de que sea capaz.

Y conviene notar aquí estos dos puntos: no tomar nunca lo

falso por verdadero, y tratar de llegar al conocimiento de todas las cosas. Porque el que ignoremos algo de todo lo que somos capaces de saber, sólo sucede, o porque nunca advertimos camino alguno que nos condujera a tal conocimiento, o porque caímos en el error contrario. Mas si el método explica rectamente cómo se debe usar de la intuición de la mente para no caer en el error contrario a la verdad, y cómo deben ser hechas las deducciones para llegar al conocimiento de todas las cosas, nada más se requiere, a mi parecer, para que sea completo, puesto que no puede obtenerse ciencia alguna, como ya se dijo, si no es por intuición o deducción. Y no puede extenderse el método hasta enseñar cómo se deben unificar esas mismas operaciones, porque son las más sencillas y primeras, de suerte que, si nuestro entendimiento no pudiera usar de ellas ya antes, no podría comprender ningún precepto, por fácil que fuese, del método mismo. Y por lo que toca a las otras operaciones de la mente que la dialéctica pretende dirigir con la ayuda de estas primeras, son aquí inútiles, o mejor, deben ser contadas entre los obstáculos, porque nada puede añadirse a la pura luz de la razón, que en algún modo no la oscurezca.

Siendo, pues, tan grande la utilidad de este método que sin él el dedicarse al estudio de las ciencias parece que haya de ser perjudicial más bien que provechoso, fácilmente me persuado que ya antes ha sido de algún modo entrevisto, aunque tal vez sin otro guía que la naturaleza, por los mayores ingenios. Tiene, en efecto, la mente humana no sé qué cosa divina, en la cual de tal modo han sido arrojadas las primeras semillas de pensamientos útiles, que muchas veces, aun desdeñadas y ahogadas por estudios que se le oponen, producen espontáneo fruto. Lo cual se experimenta en la aritmética y en la geometría, las más fáciles de las ciencias; pues vislumbramos suficientemente que los antiguos géometras utilizaron cierta especie de análisis que extendían a la resolución de todos los problemas, si bien tuvieron recelo en comunicarlo a la posteridad. Y ahora empieza a florecer un género de aritmética, que llaman álgebra, para conseguir con números

lo que los antiguos con figuras. Y estas dos ciencias no son otra cosa que fruto espontáneo de los principios ingénitos de este método; y no me admiro que este fruto se haya desarrollado más felizmente en relación con los objetos completamente simples de estas disciplinas que en las otras, en donde mayores impedimentos suelen ahogarlo; pero donde, no obstante, con tal que sea cultivado con gran cuidado, también sin duda podrá llegar a perfecta madurez.

Esto es lo que principalmente me he propuesto hacer en el presente tratado; y no tendría en mucho estas reglas, si sólo valieran para resolver vanos problemas en los que ociosos calculadores y geómetras acostumbraron a entretenerse; pues entonces creería que no he conseguido otra cosa que el haberme ocupado quizás en bagatelas con más sutileza que los otros. Y aunque he de hablar muchas veces aquí de figuras y números, porque de ninguna otra disciplina pueden sacarse ejemplos tan evidentes y ciertos, sin embargo, el que atentamente considere mi pensamiento, fácilmente advertirá que de nada pienso menos aquí que de la matemática corriente, sino que expongo otra disciplina, de la cual aquellas son más bien envoltura que partes. Pues ésta debe contener los primeros rudimentos de la razón humana y desarrollarse hasta obtener verdades de cualquier asunto que sea; y, para hablar con libertad, estoy persuadido de que es más importante que cualquier otro conocimiento que hayamos recibido de los hombres, como fuente que es de todos los demás. Y dije envoltura, no porque quiera con ella cubrir esta doctrina y ocultarla, para alejar al vulgo, sino más bien para revestirla y adornarla de suerte que pueda estar más al alcance del ingenio humano.

Cuando por primera vez me dediqué al estudio de las matemáticas, leí desde luego la mayor parte de las cosas que suelen enseñarse por sus autores, pero cultivé principalmente la aritmética y la geometría, porque eran consideradas como las más sencillas y como camino para las otras. Pero no caían por entonces en mis manos autores que me satisficieran plenamente en ninguna

de las dos; porque es verdad que leía en ellos muchas cosas respecto de los números que yo comprobaba que eran verdaderas; por cálculos hechos después; y por lo que toca a las figuras, presentaban, por decirlo así, ante los mismos ojos muchas verdades, que sacaban necesariamente de ciertos principios; pero me parecía que no hacían ver suficientemente al espíritu por qué tales cosas eran así y cómo se hacían su descubrimiento; y por esta razón no me extrañaba de que la mayor parte, aun entre los hombres de talento y de saber, desdénasen como pueriles y vanas estas disciplinas, apenas probadas, o por el contrario, se asustasen de aprenderlas, en los mismos comienzos, por muy difíciles e intrincadas. Porque, en verdad, nada hay tan vano como ocuparse de números vacíos y de figuras imaginadas de tal modo que parezca que queremos reposar en el conocimiento de tales bagatelitas y consagrarnos a este género de demostraciones superficiales, que más veces se encuentran por casualidad que por arte, y que pertenecen más a los ojos y a la imaginación que al entendimiento, hasta el punto de que perdemos en cierto modo la costumbre de utilizar la razón misma. Y al mismo tiempo, nada hay intrincado como extraer con tal procedimiento las nuevas dificultades que hay envueltas en la confusión de los números. Mas como después pensara en la razón que había para que en otro tiempo los primeros filósofos no admitieran al estudio de la sabiduría a nadie que no supiese matemáticas, como si esta disciplina pareciese la más fácil y necesaria de todas para educar y preparar los espíritus a comprender otras ciencias más altas, sospeché que ellos conocieron una matemática muy diferente de la matemática vulgar de nuestro tiempo; no quiere decir esto que piense que la conocieron a perfección, pues sus alborozos exagerados y los sacrificios que hacían por ligeros inventos demuestran claramente lo retrasados que estaban. Y no me hacen cambiar de opinión algunas máquinas inventadas por ellos, que son celebradas por los historiadores; pues por muy sencillas que fuesen pudieron fácilmente ser elevadas al rango de portentos por el vulgo ignaro y milagrero. Pero estoy persuadido que las primeras semillas de la verdad, depositadas

por la naturaleza en el espíritu humano, y que ahogamos en nosotros leyendo y oyendo cada día tantos y tan diversos errores, tuvo tanta fuerza en esa ruda y sencilla antigüedad, que por la misma luz de la mente que les hacía ver que debe preferirse la virtud al placer, lo honesto a lo útil, si bien ignoraban por qué esto era así, también llegaron a tener verdaderas ideas de la filosofía y de las matemáticas, aunque no pudiesen todavía conseguir perfectamente dichas ciencias. Y me parece, en verdad, que vestigios de esta verdadera matemática se ven todavía en Pappus y Diophanto; los cuales vivieron, si no en los primeros tiempos, al menos muchos siglos antes de ahora. Y me inclino a creer que después los escritores mismos la han suprimido por cierta astucia perniciosa; pues así como es cierto que lo han hecho muchos artífices respecto de sus inventos, así ellos temieron quizá que, siendo tan fácil y sencilla, se envileciese después de divulgada; y para que les admirásemos, prefirieron presentarnos en su lugar, como productos de su método, algunas verdades estériles deducidas con sutileza, a enseñarnos el método mismo que hubiera hecho desaparecer por completo la admiración. Ha habido, finalmente, algunos hombres de gran talento que se han esforzado en este siglo en resucitarla; pues ese método que, con nombre extranjero, llaman álgebra, no es otra cosa al parecer, con tal que pueda desembarazarse de las múltiples cifras e inexplicables figuras, de que está recargada, a fin de que no le falte ya aquella claridad y facilidad suma que suponemos debe haber en la verdadera matemática. Y habiéndome llevado estos pensamientos del estudio particular de la aritmética y la geometría a una investigación general de la matemática, indagué, en primer lugar, qué entienden todos precisamente por este nombre, y por qué no sólo las ya nombradas, sino también la astronomía, la música, la óptica, la mecánica y otras muchas se llaman partes de la matemática. Pues aquí no basta atender a la etimología de la palabra, ya como el término matemática significa solamente disciplina, las otras ciencias no tendrían menos derecho que la geometría a ser llamadas matemáticas. Pero vemos que no hay nadie, con tal que haya pisado los um-

brales de las escuelas, que no distinga fácilmente entre las cosas que se le presentan, qué es lo que pertenece a la matemática y qué a otras disciplinas. Y si se piensa en esto más detenidamente, se nota al fin que sólo aquellas cosas en que se estudia el orden y la medida se refieren a la matemática, no importando que tal medida se haya de buscar en números, figuras, astros, sonidos o cualquier otro objeto; y por lo tanto, que debe haber una ciencia general, que explique todo aquello que puede preguntarse acerca del orden y la medida no adscrito a ninguna materia especial, y que esa ciencia, no con vocablo caprichosamente adoptado, sino antiguo y aceptado por el uso, es llamada matemática universal, porque en ella se contiene todo aquello por lo que otras ciencias se llaman partes de la matemática. Pero cuánto aventaje ésta en utilidad y facilidad a las otras que de ella dependen queda manifiesto, porque se extiende a todas las cosas a que se extienden aquellas y además, a otras muchas, y si contiene algunas dificultades, también aquéllas las tienen, y tienen además otras procedentes de los objetos particulares, de que ésta carece. Mas ahora, conociendo todos su nombre y sabiendo, aún sin una atención especial, de qué trata, ¿cómo se explica que la mayor parte se dediquen laboriosamente a la investigación de las otras disciplinas que de ella dependen y en cambio nadie se preocupe de aprenderla a ella misma? Me admiraría en verdad si no supiera que es considerada por todo el mundo como facilísima, y si no hubiera advertido hace tiempo que el espíritu humano, dejado a un lado lo que espera conseguir fácilmente, se apresura a lanzarse hacia las cosas nuevas y más elevadas.

Mas yo, consciente de mi debilidad, determiné observar tenazmente en la investigación del conocimiento de las cosas un orden tal, que habiendo comenzado siempre por las cosas más sencillas y fáciles, nunca pase a otras hasta que me parezca que ya no queda nada más que desear en las primeras; por lo cual cultivé hasta ahora, en cuanto pude, esta matemática universal, de modo que en adelante pienso que puedo tratar, sin premura, ciencias un poco más elevadas. Mas antes de pasar de aquí intentaré reunir

y poner en orden todo lo que he descubierto digno de ser notado en mis estudios anteriores, tanto para encontrarlo sin trabajo en este libro, si alguna vez la utilidad lo exige, cuando avanzando en edad, la memoria se debilite, como para, descargada de ello la memoria, poder llevar a otras cosas un espíritu más libre.

REGLA V

TODO EL METODO CONSISTE EN EL ORDEN Y DISPOSICION DE AQUELLAS COSAS HACIA LAS CUALES ES PRECISO DIRIGIR LA AGUDEZA DE LA MENTE PARA DESCUBRIR ALGUNA VERDAD. AHORA BIEN, LO OBSERVAREMOS EXACTAMENTE SI REDUCIMOS GRADUALMENTE LAS PROPOSICIONES INTRINCADAS Y OSCURAS A OTRAS MAS SIMPLES, Y SI DESPUES, PARTIENDO DE LA INTUICION DE LAS MAS SIMPLES, INTENTAMOS ASCENDER POR LOS MISMOS GRADOS AL CONOCIMIENTO DE TODAS LAS DEMAS.

EN esto sólo se encuentra lo esencial de toda humana habilidad, y esta regla no debe ser menos guardada por el que ha de emprender el conocimiento de las cosas que el hilo de Teseo por el que ha de entrar en el laberinto. Pero muchos, o no reflexionan en lo que prescribe, o lo ignoran en absoluto, o imaginan que no lo necesitan, y a veces tan desordenadamente examinan las cuestiones más difíciles, que me parece que obran de la misma manera que si pretendiesen llegar de un solo salto desde la parte más baja de un edificio hasta la más alta, o por haber desdeñado o por no haber advertido las escaleras destinadas a este servicio. Así proceden todos los astrólogos que

sin conocer la naturaleza de los cielos, y aun sin observar siquiera con perfección los movimientos, esperan poder indicar sus efectos. Así la mayor parte de los que estudian la mecánica sin la física, y fabrican al azar nuevos aparatos para producir movimientos. Así también aquellos filósofos que, desdeñadas las experiencias, piensan que la verdad ha de nacer de su propio cerebro como Minerva del de Júpiter.

Y evidentemente pecan todos ellos contra esta regla. Pero como muchas veces el orden que aquí exige es tan oscuro e intrincado que no todos pueden reconocer cuál es difícilmente podrán guardarse suficientemente de errar, si no observan diligentemente lo que se va a exponer en la proposición siguiente.

REGLA VI

PARA DISTINGUIR LAS COSAS MAS SIMPLES DE LAS COMPLICADAS E INVESTIGARLAS CON ORDEN, CONVIENE, EN CADA SERIE DE COSAS EN QUE HEMOS DEDUCIDO DIRECTAMENTE ALGUNAS VERDADERAS DE OTRAS, OBSERVAR CUAL ES LA MAS SIMPLE, Y COMO TODAS LAS DEMAS ESTAN MAS O MENOS O IGUALMENTE ALEJADAS DE ELLA.

AUNQUE parezca que esta proposición no enseña nada nuevo, contiene, sin embargo, el principal secreto del método, y no hay otra más útil en todo este tratado; pues adviere que todas las cosas pueden ser dispuestas en series distintas, no en cuanto se refieren a algún género del ente, tal como las dividieron los filósofos conforme a sus categorías, sino en cuanto que unas pueden conocerse por otras, de tal modo que cuantas veces ocurre alguna dificultad, podamos darnos cuenta al momento, si no será tal vez útil examinar primero unas y cuáles y en qué orden.

Mas para que esto pueda hacerse convenientemente, se ha de notar en primer lugar que todas las cosas, en la medida en que pueden ser útiles a nuestro propósito, cuando no consideramos sus naturalezas aisladamente, sino que las comparamos entre sí, a fin de que puedan conocerse las unas por las otras, pueden ser clasificadas en *absolutas* y *relativas*.

Llamo *absoluto* a lo que contiene en sí la naturaleza pura y simple de que aquí es cuestión; por ejemplo, todo aquello que es considerado como independiente, causa, simple, universal, uno,

igual, semejante, recto u otras cosas de esta índole; y a esto primero llamo lo más simple y lo más fácil, a fin de poderlo utilizar al resolver las cuestiones.

Y *relativo* es lo que participa en la misma naturaleza, o, por lo menos, en algo de ella, por lo cual puede ser referido a lo absoluto y deducirse de él conforme a cierto orden; pero además envuelve en su concepto algunas otras cosas, que llamo relaciones; tal es lo que se llama dependiente, efecto, compuesto, particular, múltiple, desigual, desemejante, oblicuo, etc. Y estas cosas relativas se apartan de las absolutas tanto más cuantas más relaciones de esa índole contienen, subordinadas unas a otras; advirtiéndosenos en esta regla que debemos distinguir todas esas relaciones y observar el nexo mutuo de ellas entre sí y su orden natural, de tal suerte que, partiendo de la última, podamos llegar hasta la más absoluta, pasando por todas las demás.

Y en esto consiste el secreto de todo el método, en advertir con diligencia en todas las cosas lo más absoluto. Pues algunas cosas, desde un punto de vista, son más absolutas que otras, pero consideradas de otro modo son más relativas: así, lo universal es más absoluto que lo particular, porque tiene una naturaleza más simple, pero también puede llamarse más relativo, porque depende de los individuos para existir, etcétera. Del mismo modo algunas cosas son a veces verdaderamente más absolutas que otras, pero no las más absolutas de todas: así, si consideramos los individuos, la especie es algo absoluto; pero si consideramos el género, la especie es algo relativo; entre las cosas mensurables, la extensión es algo absoluto, pero entre las extensiones lo es la longitud, etc. Por lo mismo, en fin, para que se comprenda mejor que nosotros consideramos aquí las series de las cosas en orden al conocimiento y no en orden a la naturaleza de cada una, de intento hemos enumerado la causa y lo igual entre las cosas absolutas, a pesar de que su naturaleza es verdaderamente relativa; porque, en efecto, en los filósofos la causa y el efecto son correlativos; pero aquí, si inquirimos cómo es el efecto, es preciso conocer primero la

causa, y no al contrario. Las cosas iguales también se corresponden mutuamente, pero no conocemos las desiguales sino por comparación a las iguales, y no viceversa, etc.

Se debe notar, en segundo lugar, que sólo hay muy pocas naturalezas puras y simples que podamos intuir desde un principio y por sí mismas, independientemente de cualquier otra, o por las experiencias mismas, o por cierta luz connatural en nosotros; también de estas decimos que es preciso observarlas con diligencia, porque son precisamente las que llamamos más simples, en cada serie. Pero todas las demás no pueden ser percibidas de otro modo, sino como deducidad de éstas, y esto, sea inmediata y próximamente, sea por el intermedio de dos o tres o más conclusiones diversas; conclusiones en cuyo número debemos fijarnos también, para conocer si están separadas por más o menos grados de la primera y más simple proposición. Y tal es siempre el encadenamiento de las consecuencias, de donde nacen aquellas series de cosas que hay que investigar, a las cuales debe ser reducida toda cuestión para que pueda ser examinada con un método seguro. Mas como no es fácil enumerar todas, y además no es tan preciso retenerlas en la memoria como discernirlas con la agudeza de la mente, se debe buscar algo para formar los espíritus, de suerte que las adviertan tan pronto como haga falta; para lo cual, en verdad, nada hay más apto, según he experimentado, que acostumbrarnos a reflexionar con sagacidad en las cosas más pequeñas que ya anteriormente hemos percibido.

Se debe notar en tercero y último lugar, que no se han de comenzar los estudios por la investigación de las cosas difíciles, sino que, antes de disponernos a abordar algunas cuestiones determinadas, conviene recoger sin distinción las verdades que espontáneamente se ofrezcan, y después, poco a poco, ver si de éstas pueden deducirse algunas otras, y luego de éstas otras, y así sucesivamente. Lo cual llevado a cabo, se ha de reflexionar atentamente en las verdades encontradas, y se ha de pensar cuidado-

samente por qué pudimos encontrar unas antes y más fácilmente que otras, y cuáles son aquéllas, para que de aquí podamos juzgar, cuando hayamos de emprender alguna determinada cuestión, a qué otras investigaciones conviene aplicarse antes. Por ejemplo, si se me ocurre que el número 6 es el duplo de 3, buscaré luego el duplo de 6, a saber, 12; buscaré después, si me parece, el duplo de éste, a saber, 24; y el de éste, es decir, 48, etc.; y de aquí deduciré, como es fácil hacerlo, que la misma proporción existe entre 3 y 6 que entre 6 y 12, y la misma entre 12 y 24, etc.; y por lo tanto, que los números 2, 6, 12, 24, 48, etc., están en proporción continua; por lo cual, aunque todas estas cosas sean tan claras que parecen casi pueriles, comprendo, reflexionando atentamente, de qué manera están implicadas todas las cuestiones que pueden proponerse acerca de las proporciones o relaciones de las cosas, y en qué orden deben ser investigadas; y esto únicamente es lo que constituye lo esencial de toda la ciencia de la matemática pura.

Porque advierto, en primer lugar, que no ha sido más difícil encontrar el duplo de 6 que el duplo de 3; e igualmente que en todas las cosas, una vez encontradas la proporción entre dos magnitudes cualesquiera, se pueden dar otras innumerables magnitudes que guarden entre sí la misma proporción; y no cambia la naturaleza de la dificultad si se buscan 3, o 4, o un número mayor, porque cada una de ellas debe ser encontrada aparte y sin relación alguna con las otras. Noto después que aunque, dadas las magnitudes 3 y 6, encuentre fácilmente la tercera en proporción continua, es decir, 12, pero por el contrario, dados los dos extremos, a saber, 3 y 12, no es tan fácil encontrar la media proporcional, es decir, 6; y para el que examine la razón de esto, es evidente que aquí hay otro género de dificultad completamente distinto de la anterior; porque para encontrar la media proporcional, es preciso atender a la vez a los dos extremos y a la proporción que hay entre ellos, a fin de que dividiéndola se obtenga una nueva; lo cual es muy distinto de lo que se requiere, dadas dos magnitudes, para encontrar una tercera en proporción conti-

nua. Continúo y examino si, dadas las magnitudes 2 y 24, se hubiera podido encontrar con la misma facilidad una de las dos medias proporcionales, a saber, 6 y 12; y aquí se presenta otra clase de dificultad todavía más intrincada que las anteriores, puesto que ahora se ha de atender no a una sola cosa o a dos, sino a tres distintas a la vez para encontrar la cuarta. Se puede todavía ir más lejos y ver si, dados solamente 2 y 38, hubiera sido más difícil aún encontrar una de las tres medidas proporcionales, a saber, 6, 12, o 24; lo cual parece así a primera vista. Pero al momento se ve que esta dificultad puede ser dividida y reducida; por ejemplo, si se busca primero solamente la única media proporcional entre 3 y 48, es decir, 12; y después se busca la otra media proporcional entre 3 y 12, es decir, 6; y la otra entre 12 y 48, es decir 24; y así queda reducido al segundo género de dificultad expuesto antes.

Después de todo lo cual, observo además cómo puede buscarse el conocimiento de una misma cosa por caminos diferentes, de los cuales uno es mucho más difícil y oscuro que el otro. Así, para encontrar estos cuatro números en proporción continua, 3, 6, 12, 24, si se suponen dados dos seguidos a saber: 3 y 6, o 6 y 12 y 24, a fin de encontrar por ellos los demás, la cosa será muy fácil de hacer; entonces diremos que la proposición que se ha de hallar es examinada directamente. Pero si se suponen dados dos alternos, a saber, 3 y 12, o 6 y 24, para encontrar por ellos los demás, entonces diremos que la dificultad es examinada de la primera manera. Lo mismo, si se suponen los dos extremos, a saber 3 y 24, para deducir de ellos los medios, 6 y 12. La dificultad será entonces examinada indirectamente de la segunda manera. Y de este modo podría ir más lejos, pero las dichas bastarán para que el lector vea lo que yo quiero decir cuando declaro que una proposición está deducida directa o indirectamente, y sepa que gracias al conocimiento de las cosas más fáciles y elementales, pueden descubrirse muchas cosas, aun en las otras disciplinas, por el que reflexiona atentamente e investiga con sagacidad.

REGLA VII

PARA COMPLETAR LA CIENCIA ES PRECISO EXAMINAR CON UN MOVIMIENTO CONTINUO Y NO INTERRUMPIDO DEL PENSAMIENTO TODAS Y CADA UNA DE LAS COSAS QUE SE RELACIONAN CON NUESTRO PROPOSITO Y ABARCARLAS EN UNA ENUMERACION SUFICIENTE Y ORDENADA.

EL cumplimiento de lo que aquí se propone es necesario para admitir como ciertas aquellas verdades que, según dijimos más arriba, no se deducen inmediatamente de los principios primeros y por sí notos. Pues a veces se hace esta deducción por una encadenamiento tan largo de consecuencias, que cuando llegamos a ellas no recordamos fácilmente todo el camino que nos condujo hasta allí; y por esto decimos que se ha de ayudar a la debilidad de la memoria por un movimiento continuo del pensamiento. Si por ejemplo, he llegado a conocer por medio de diversas operaciones, primero, qué relación hay entre la magnitud A y B, después entre B y C, luego entre C y D, y finalmente entre D y E, no veo por eso la que hay entre A y E, y no puedo verla por las ya conocidas, si no me acuerdo de todas. Por lo tanto, las recorreré varias veces con cierto movimiento continuo de la imaginación, que al mismo tiempo vea cada cosa y pase a otras hasta que aprenda a pasar tan de prisa desde la primera hasta la última, que dejando apenas trabajo a la memoria, parezca que tengo la intuición de todo a la vez; pues de este modo, al mismo tiempo que se ayuda a la memoria, se corrige la lentitud del entendimiento y en cierta manera se aumenta su capacidad.

Pero añadimos que ese movimiento debe ser no interrumpido; porque muchas veces los que quieren deducir algo muy de prisa y de principios remotos, no recorren toda la cadena de proposiciones intermedias con el suficiente cuidado para no pasar por alto inconsideradamente muchas cosas. Y ciertamente, cuando se ha pasado por alto algo, por pequeño que sea, en seguida queda rota la cadena y cae toda la certeza de la conclusión.

Decimos además que se requiere la enumeración para el complemento de la ciencia; porque otros preceptos ayudan verdaderamente a resolver muchas cuestiones, pero sólo con ayuda de la enumeración puede conseguirse que cualquiera que sea la cuestión a que apliquemos el espíritu podamos proferir siempre un juicio verdadero y cierto sobre ella, y que, por lo tanto, nada se nos escapa, sino que parezca que sabemos algo de todo.

Es, pues, esta enumeración o inducción una investigación tan diligente y cuidadosa de todo aquello que se refiere a una cuestión dada, que podemos concluir de ella con certidumbre y evidencia, que nada por descuido hemos omitido: de suerte que cuantas veces usemos de ella, estaremos seguros, si la cosa buscada se nos escapa, de ser más sabios, por lo menos en cuanto que sabremos con certeza que no puede ser encontrada por ningún camino que nosotros conozcamos; y si acaso, como sucede con frecuencia, hemos podido recorrer todos los caminos que se abren a los hombres para llegar hasta allí, podremos afirmar osadamente que su conocimiento sobrepasa los límites de la inteligencia humana.

Es preciso notar, además, que por enumeración suficiente o inducción, entendemos solamente aquella de la cual puede deducirse una verdad con más certeza que por cualquier otro género de prueba, excepto la simple intuición. Cuando un conocimiento no puede reducirse a la intuición, no nos queda, después de rechazar todas las cadenas de silogismos, otro camino que éste de la enumeración, en el cual debemos poner toda nuestra confianza. Porque todas las proposiciones que hemos deducido inmediata-

mente unas de otras, si la inferencia ha sido evidente, ya están reducidas a una verdadera intuición. Pero si de muchas proposiciones separadas inferimos algo, muchas veces nuestro entendimiento no tiene capacidad suficiente para poder abarcarlas todas con una sola intuición; en cuyo caso la certeza de la enumeración debe bastarle. Así como no podemos en una sola mirada distinguir todos los anillos de una cadena muy larga; pero no obstante, si hemos visto el enlace de cada uno con su inmediato, bastará esto para decir que también hemos visto cómo el último está en conexión con el primero.

He dicho que esa operación debe ser suficiente, porque en muchas ocasiones puede ser defectuosa y, por tanto, sujeta a error. Pues a veces, aunque recorramos por enumeración muchas cosas que son muy evidentes, si omitimos sin embargo una sola, por pequeña que sea, se rompe la cadena y cae toda la certeza de la conclusión. Otras veces abarcamos ciertamente todo en la enumeración, pero no distinguimos cada una de las cosas entre sí; de modo que sólo conocemos todo confusamente.

Además, esta enumeración unas veces debe ser completa, otras distinta, y otras no hace falta ni lo uno ni lo otro; por eso solamente se ha dicho que debe ser suficiente. Pues si quiero probar por enumeración cuántas especies de seres son corpóreos o en algún modo caen bajo los sentidos, no afirmaré que son tantos, y no más, a no ser que antes haya conocido con certeza qué he abarcado todos en la enumeración y los he distinguido todos unos de otros. Pero si por el mismo camino quiero mostrar que el alma racional no es corpórea, no hará falta que la enumeración sea completa, sino que bastará que reúna todos los cuerpos a la vez en algunos grupos, de modo que demuestre que el alma racional no puede ser referida a ninguno de ellos. Si, finalmente, quiero mostrar por enumeración que el área del círculo es mayor que las áreas de todas las demás figuras cuyo perímetro sea igual, no es necesario hacer el recuento de todas las figuras, sino que basta

demostrar esto de algunas en particular para concluir por inducción lo mismo de todas las otras.

Añadí también que la enumeración debe ser ordenada; ya porque para los defectos enumerados no hay remedio más eficaz que examinar todo con orden, ya también porque con frecuencia sucede que si cada una de las cosas que se refieren a la cuestión propuesta hubieran de ser examinadas separadamente, no bastaría para ello la vida de ningún hombre, bien porque esas cosas son muchísimas, bien porque frecuentemente vendrían a repetirse las mismas. Pero si disponemos todas estas cosas en un orden perfecto, para reducirlas todo lo más posible a clases fijas, bastaría examinar exactamente, sea una sola de dichas clases, sea algo de cada una de ellas, sea unas más bien que otras, o por lo menos no se recorrerá inútilmente dos veces la misma cosa; lo cual de tal manera es provechosa, que muchas veces, gracias a un orden bien establecido, se hacen en poco tiempo y con facilidad una serie de cosas que a primera vista parecían inmensas.

Y este orden de las cosas que se han de enumerar puede variar las más de las veces y depende de la voluntad de cada uno; por lo tanto, para imaginarlo con mayor agudeza, conviene acordarse de lo que se dijo en la proposición quinta. Hay también muchas cosas entre los artificios más fútiles de los hombres, cuya solución depende por completo de disponer bien este orden; así, si alguien quiere formar un buen anagrama por la transposición de las letras de algún nombre, no es menester pasar de lo más fácil a lo más difícil, ni distinguir lo absoluto de lo relativo, pues todo esto no tiene aquí lugar, sino que bastará proponerse un orden tal para examinar las transposiciones de las letras, que nunca se vuelva dos veces sobre las mismas y que su número esté, por ejemplo, distribuido en clases fijas, de modo que se vea al momento en cuáles hay mayor esperanza de buscar lo que se encuentra; y así el trabajo no será largo, sino solamente pueril.

Por lo demás, estas tres últimas reglas no se deben separar, porque las más de las veces se ha de reflexionar en ellas junta-

mente, y contribuyen igualmente a la perfección del método. Poco importaba cuál habíamos de enseñar la primera, y las explicamos aquí en pocas palabras, porque casi no hemos de hacer otra cosa en lo que resta de este tratado, donde mostraremos en particular lo que aquí hemos considerado de un modo general.

REGLA VIII

SI EN LA SERIE DE COSAS QUE SE HAN DE INVESTIGAR SE PRESENTA ALGO QUE NUESTRO ENTENDIMIENTO NO PUEDA INTUIR SUFICIENTEMENTE BIEN, ES PRECISO DETENERSE ALLI; Y NO SE DEBE EXAMINAR LO DEMAS QUE SIGUE, SINO ABSTENERSE DE UN TRABAJO SUPERFLUO.

LAS tres reglas precedentes prescriben el orden y lo explican, y ésta muestra cuándo es absolutamente necesario, y cuándo útil solamente. En efecto, todo lo que constituye un grado íntegro en la serie por la que es preciso pasar de las cosas relativas a lo absoluto, o a la inversa, debe ser examinado necesariamente antes de lo que sigue. Pero si, como suele suceder, pertenecen muchas cosas al mismo grado, es sin duda siempre útil recorrerlas todas por orden. Sin embargo, somos forzados a observarlo tan estricta y rígidamente; y las más veces, aunque no conozcamos claramente todas las cosas, sino pocas o sólo una de ellas, a pesar de todo es posible llegar más allá.

Y esta regla se desprende necesariamente de las razones dadas para la segunda; y no se debe creer por eso que ésta nada nuevo contiene para hacer avanzar la ciencia, aunque parezca apartarnos solamente de la investigación de ciertas cosas, no empero exponer alguna verdad; pues, en efecto, no enseña otra cosa a los principiantes que a no perder el trabajo, poco más o menos de la misma manera que la segunda. Pero a aquellos que conozcan perfectamente las siete reglas anteriores, muestra de qué manera pueden, en cualquier ciencia que sea, satisfacerse a sí mismos

hasta el punto de no desear nada más; pues cualquiera que haya observado exactamente las primeras reglas en la solución de alguna dificultad y reciba, no obstante, de ésta, la orden de detenerse en alguna parte, conocerá entonces con certeza que no puede encontrar por ningún medio el conocimiento que busca, y esto no por culpa de su espíritu, sino porque la naturaleza misma de la dificultad o la misma condición humana se opone a ello. Este conocimiento no es, por otra parte, una ciencia menor que la que muestra la naturaleza de la cosa misma; y parecería no estar en su sano juicio el que extendiera su curiosidad más allá.

Conviene ilustrar todo esto con uno o dos ejemplos. Si, v. gr. alguien que estudie solamente la matemática busca aquella línea que en dióptrica se llama anaclástica, y en la cual los rayos paralelos se refracten de manera que todos, después de la refracción, se encuentren en un solo punto, fácilmente se dará cuenta, según las reglas quinta y sexta, que la determinación de esa línea depende de la proporción que guardan los ángulos de refracción con los ángulos de incidencia; mas como no será capaz de hacer esta investigación, puesto que no pertenece a la matemática, sino a la física, se verá obligado a detenerse en el umbral y nada conseguirá con querer oír de los filósofos u obtener de la experiencia el conocimiento de esta verdad; porque pecaría contra la tercera regla. Además, esta proposición es todavía compuesta y relativa; ahora bien, se dirá en lugar oportuno que sólo de las cosas puramente simples y absolutas se puede tener experiencia cierta. En vano supondrá también entre tales ángulos una proporción que él creará más verdadera que todas; porque entonces no buscaría ya la anaclástica, sino solamente la línea que diese razón de lo que ha supuesto.

Por lo contrario, si alguien que no estudia solamente las matemáticas, sino que desea, siguiendo la primera regla, investigar la verdad sobre todo lo que se le presente, viene a dar con la misma dificultad, irá más lejos y encontrará que la relación entre los ángulos de incidencia y los ángulos de refracción depende de la varia-

ción de esos mismos ángulos en razón de la diferencia de los medios; que esta variación a su vez depende del modo como el rayo penetra en todo el cuerpo transparente; y que el conocimiento de la propiedad de penetrar un cuerpo, supone igualmente conocida la naturaleza de la acción de la luz; y que, en fin, para comprender la acción de la luz es preciso saber qué es en general una potencia natural; y esto último es en toda esta serie lo más absoluto. Cuando, pues, por la intuición haya visto esto claramente, volverá por los mismos grados según según la regla quinta; y si al llegar al segundo grado no puede conocer la naturaleza de la acción de la luz, enumerará según la regla séptima todas las otras potencias naturales, a fin de que, gracias al conocimiento de alguna de ellas, la comprenda también al menos por la analogía de que luego hablaré; hecho esto, indagará de qué manera penetra el rayo por todo el cuerpo transparente; y así recorrerá el resto por orden hasta que llegue a la anaclástica misma. Y aunque hasta ahora ha sido buscada en vano por muchos, nada veo, sin embargo, que pueda impedir que alguien que emplee con perfección nuestro método llegue a conocerla con evidencia.

Pero pongamos el ejemplo más noble de todos. Si alguno se propone como problema examinar todas las verdades para cuyo conocimiento es bastante la razón (examen que deben hacer, a mi parecer, por lo menos una vez en la vida todos aquellos que desean seriamente llegar a la sabiduría), encontrará ciertamente, por las reglas que han sido dadas, que nada puede ser conocido antes que el entendimiento, siendo que el conocimiento de todas las cosas depende de él, y no viceversa; luego, después de haber examinado todo lo que viene inmediatamente tras el conocimiento del entendimiento puro, enumerará entre otras cosas todos los demás medios de conocimiento que poseemos, aparte del entendimiento, y que no son más que dos, a saber: la imaginación y los sentidos.

Pondrá después toda su habilidad en distinguir y examinar estos tres modos de conocimiento, y viendo que la verdad o la fal-

sedad no pueden estar propiamente más que en el entendimiento, pero que sólo de los otros dos trae muchas veces su origen, atenderá esmeradamente a todo aquello que puede engañarle, a fin de precaverse; y enumerará exactamente todos los caminos que se ofrecen a los hombres para perseguir la verdad, con objeto de seguir el mejor; pues no son tantos que no pueda descubrirlos fácilmente todos por medio de una enumeración suficiente. Y cosa que parecerá extraña e increíble a los que no la hayan experimentado tan pronto como haya distinguido, a propósito de cada objeto, los conocimientos que no hacen otra cosa que llenar o adornar la memoria de aquéllos por los cuales alguien debe llamarse más sabio, cosa también fácil de conseguir...; se dará cuenta ciertamente de que no ignora nada por falta de inteligencia o de método, y que ningún hombre puede saber nada que él no sea capaz también de conocer, con tal que aplique a eso mismo su espíritu como conviene. Y aunque pueden a veces serle propuestas muchas cosas cuya investigación le será prohibida por esta regla, como no obstante verá claramente que exceden toda la capacidad del entendimiento humano, no se creará por eso más ignorante, sino que esta misma certeza de que nadie puede saber nada de la cuestión propuesta, si él es razonable, satisfará ampliamente su curiosidad.

Mas para no estar siempre inciertos sobre lo que puede nuestro espíritu y para evitar que no trabaje en vano y sin reflexión, antes de abordar el conocimiento de las cosas en particular, es preciso haber examinado cuidadosamente, una vez en la vida, qué conocimientos es capaz de adquirir la razón humana. Y para hacerlo mejor, es de las cosas igualmente fáciles siempre debe investigarse primero las que son más útiles.

Este método imita a aquellas artes mecánicas que no tienen necesidad de ninguna ayuda extraña, y que enseñan ellas mismas cómo se fabrican los instrumentos que necesitan. Si alguno quisiera, en efecto, ejercer una de ellas, por ejemplo, la de herrería, y estuviese privado de todo instrumentos, se vería obligado al

principio a servirse como yunque de una piedra dura o de alguna masa informe de hierro, a tomar una piedra en lugar de martillo, a disponer trozos de madera en forma de tenazas y a reunir según la necesidad otros materiales por el estilo; y luego de tenerlos preparados, no se pondría en seguida a forjar, para utilidad de otros, espadas o cascos ni ningún objeto de los que se hacen de hierro, sino que antes de nada fabricaría martillos, un yunque, tenazas y todas las demás herramientas que necesita. Este ejemplo nos enseña que si no hemos podido encontrar al principio más que preceptos confusos, y que parecían innatos en nuestro espíritu más bien que elaborados con método, no se ha de pretender al punto con su auxilio dirimir las discusiones de los filósofos o resolver las cuestiones de los matemáticos, sino que se deben utilizar antes para investigar con la mayor diligencia todo aquello que más necesario es para el examen de la verdad; tanto más cuanto que no hay razón alguna para que esto sea más difícil de encontrar que la solución de ciertas cuestiones habitualmente planteadas en la geometría, en la física o en otras ciencias.

Pero nada es más útil aquí que investigar lo que es el humano conocimiento y hasta dónde se extiende. Por eso reunimos ahora estos problemas en una sola cuestión, y juzgamos que ésta debe ser examinada la primera de todas según las reglas anteriormente enunciadas; y esto es lo que debe haber una vez en la vida el que ame siquiera un poco la verdad, porque esta investigación encierra los verdaderos medios de saber y el método íntegro. Por el contrario, nada me parece tan absurdo como discutir osadamente sobre los misterios de la naturaleza, sobre la influencia de los cielos en nuestra tierra, sobre la predicción del porvenir y otras cosas semejantes, como hacen muchos, y no haber, sin embargo, indagado nunca si la razón humana es capaz de descubrir esas cosas. Y no debe parecer arduo o difícil determinar los límites del espíritu que en nosotros mismos sentimos, puesto que muchas veces no dudamos en juzgar aun sobre cosas que están fuera de nosotros y nos son ajenas. Ni tampoco es un trabajo inmenso querer abarcar con el pensamiento todo lo que

está contenido en el universo para reconocer cómo cada cosa está sujeta al examen de nuestra mente; pues nada puede haber tan múltiple o disperso que no se pueda, por medio de la enumeración de que hemos hablado, circunscribir en determinados límites o reducirse a unos cuantos grupos. Y para hacer la experiencia en la cuestión propuesta, dividimos, por de pronto, todo lo que a ella se refiere en dos grupos; pues deben referirse, o a nosotros que somos capaces de conocer, o a las cosas mismas que pueden ser conocidas; y estas dos cosas las discutimos separadamente.

Y ciertamente observamos en nosotros que el entendimiento sólo es capaz de conseguir la ciencia, pero puede ser ayudado o impedido por otras tres facultades: la imaginación, los sentidos y la memoria. Se ha de ver, pues, por orden, en qué pueden perjudicarnos cada una de estas facultades, para precavernos, o en qué pueden ser útiles, para emplear todos sus recursos. Y así, esta parte será discutida por enumeración suficiente, como se demostrará en la siguiente regla.

Después se ha de llegar a las cosas mismas, que solamente deben ser examinadas en cuanto están al alcance del entendimiento, y, en este sentido, las dividimos en naturalezas absolutamente simples y en naturalezas complejas o compuestas. Las naturalezas simples no pueden ser más que espirituales o corporales, o presentar a la vez ambos caracteres; y en cuanto a las compuestas, unas, las experimenta el entendimiento como tales antes de que sepa precisar algo de ellas, y otras, las compone él mismo. Todo esto será más ampliamente expuesto en la regla duodécima, en donde se demostrará que no puede haber error más que en estas últimas naturalezas que el entendimiento compone, y, por esto, las distinguimos todavía en dos especies: las que se deducen de las naturalezas más simples y por sí mismas conocidas, de que hablaremos en todo el libro siguiente, y las que suponen otras también, de las que sabemos por experiencia que son realmente (*a parte rei*) compuestas, para cuya exposición destinamos íntegro el tercer libro.

En todo este tratado nos esforzaremos por indagar con tanta diligencia y hacer tan fáciles todos los caminos que se ofrecen a los hombres para conocer la verdad, que todo aquel que haya aprendido con perfección todo este método, cualquiera que sea la mediocridad de su talento, pueda ver, a pesar de ello, que no hay ninguno que le esté más cerrado que los otros, y que no ignora ya nada por falta de entendimiento o de método. Sino que cuantas veces aplique su espíritu al conocimiento de alguna cosa, o llegará hasta ella completamente, o verá claramente que depende de alguna experiencia, que no está en su poder, y entonces culpará a su talento, aunque se vea obligado a detenerse allí, o, en fin demostrará que lo que él busca traspasa los límites de la inteligencia humana, y, por consiguiente, no se tendrá ya por ignorante, puesto que no es menos ciencia conocer esto mismo que cualquier cosa.

REGLA IX

CONVIENE DIRIGIR TODA LA FUERZA DEL ESPIRITU A LAS COSAS MAS PEQUEÑAS Y FACILES, Y DETENERSE EN ELLAS LARGO TIEMPO, HASTA ACOSTUMBRARSE A INTUIR LA VERDAD CON CLARIDAD Y DISTINCION.

EXPUESTAS las dos operaciones de nuestro entendimiento, la intuición y la deducción, de las cuales dijimos que sólo ellas deben utilizarse para aprender las ciencias, continuamos explicando en esta y la siguiente regla de qué manera podemos hacernos más aptos para llevarlas a cabo y desarrollar al mismo tiempo las dos facultades principales de la mente, a saber: la *perspicacia*, teniendo la intuición distinta de cada cosa, y la *sagacidad*, deduciendo hábilmente unas de otras.

Y en verdad, cómo se debe usar de la intuición de la mente, lo conocemos ya por la comparación misma con la vista. Pues el que quiere ver con el mismo golpe de vista muchos objetos a la vez, ninguno de ellos verá distintamente, e igualmente, el que suele atender a muchas cosas a la vez con un solo acto de pensamiento, es de espíritu confuso. Pero aquellos artífices que se ejercitan en trabajos delicados y que están acostumbrados a dirigir atentamente su mirada sobre cada punto, adquieren con la costumbre la capacidad de distinguir perfectamente las cosas por insignificantes y sutiles que sean; así también, aquellos que nunca distraen el pensamiento con varios objetos a la vez, sino que lo ocupan todo entero en considerar las cosas más simples y fáciles, llegan a ser perspicaces.

Mas es un defecto común de los mortales ver las cosas difíciles como más bellas, y la mayor parte juzgan que no saben nada cuando ven la causa clarísima y sencilla de alguna cosa,

mientras que admiran ciertas lucubraciones sublimes y profundas de los filósofos, aunque, como casi siempre, se apoyen en fundamentos que nadie ha examinado suficientemente nunca; ¡insensatos son, en verdad, al preferir las tinieblas a la luz! Ahora bien, se debe notar que aquellos que verdaderamente saben, reconocen la verdad con igual facilidad, bien la hayan deducido de un objeto simple, bien de uno oscuro, pues comprenden cada verdad por un acto semejante, único y distinto, una vez que llegaron a ella; y toda la diferencia está en el camino, el cual, ciertamente, debe ser más largo si conduce desde los principios primeros y absolutos a una verdad más remota.

Conviene, pues, que se acostumbren todos a abarcar con el pensamiento tan pocas cosas a la vez y tan simples, que no piensen que saben algo, si no lo ven tan distintamente, como lo que conocen con más distinción que nada. Para lo cual, sin duda, nacen algunos con más aptitud que otros, pero con el método y el ejercicio pueden hacer todavía mucho más apto el espíritu; y una cosa hay que me parece se debe advertir aquí con preferencia a toda otra, a saber: que cada uno se persuada firmemente que las ciencias, aún las más ocultas, deben ser deducidas, no de cosas grandes y oscuras, sino sólo de las fáciles y más obvias.

Así, por ejemplo, si quiero examinar si alguna potencia natural puede pasar instantáneamente a un lugar distante, atravesando todo el espacio intermedio, no dirigiré lo primero el espíritu a la fuerza magnética o al influjo de los astros, ni siquiera a la rapidez de la luz para indagar si tal vez tales acciones se verifican en un instante, pues más dificultad encontraría en probar esto que lo que se busca, sino más bien reflexionaré en los movimientos locales de los cuerpos, porque nada puede haber más sensible en todo este género de cosas. Y veré que la piedra no puede pasar en un instante de un lugar a otro, porque es cuerpo, pero que una potencia semejante a la que mueve a la piedra, no

se comunica sino en un instante, si pasa sola de un sujeto a otro. Por ejemplo, si muevo una de las extremidades de un bastón por largo que sea, comprendo fácilmente que la potencia que mueve esta parte del bastón mueve también necesariamente, en el mismo instante, todas sus demás partes, porque en este caso se comunica sola, sin que exista en algún cuerpo, por ejemplo, en una piedra que la transporte consigo.

Del mismo modo, si quiero conocer cómo por una sola y misma causa simple pueden ser producidos a la vez efectos contrarios, no recurriré a médicos, para obtener drogas que expulsen unos humores y retengan otros; no disparataré diciendo de la luna que caliente por la luz y refrigera por una cualidad oculta; sino que consideraré mejor una balanza en la cual el mismo peso, en un solo y mismo instante, eleva un platillo mientras hace bajar el otro, y otras cosas semejantes.

· REGLA X ·

PARA QUE EL ESPIRITU ADQUIERA SAGACIDAD DEBE EJERCITARSE EN INVESTIGAR LAS MISMAS COSAS QUE YA HAN SIDO DESCUBIERTAS POR OTROS, Y EN RECORRER CON METODO AUN LOS MAS INSIGNIFICANTES ARTIFICIOS DE LOS HOMBRES; PERO, SOBRE TODO, AQUELLOS QUE EXPLICAN EL ORDEN O LO SUPONEN.

HE nacido, lo confieso, con tal inclinación del espíritu, que he puesto siempre el sumo placer del estudio, no en oír las razones de los otros, sino en encontrarlas yo mismo con mi propio trabajo. Habiéndome atraído esto sólo, siendo joven aún, al estudio de las ciencias, cada vez que un libro prometía en su título un nuevo descubrimiento, antes de ir más allá en su lectura, ensayaba si acaso podía conseguir yo algo semejante por cierta sagacidad innata, y tenía sumo cuidado en que no me robase este placer inocente una lectura apresurada. En lo cual obtuve tantas veces éxito, que, al fin, me di cuenta que yo no llegaba a la verdad de las cosas, como suelen los demás, por medio de vagas y oscuras lucubraciones, con ayuda más bien de la suerte que del método, sino que había dado en mi larga experiencia con ciertas reglas, muy útiles para ello, de las cuales me serví después para descubrir muchas mas. Y así cultivé con esmero todo este método, y me persuadí de que había seguido desde el principio el modo de estudiar más útil de todos.

Mas como no todos los espíritus son naturalmente inclinados a indagar las cosas con su propio esfuerzo, esta regla enseña

que no conviene que nos ocupemos desde el primer momento en las cosas más difíciles y arduas, sino que es preciso antes profundizar las artes más insignificantes y sencillas, sobre todo aquellas en las cuales más reina el orden, como son las de los artesanos que tejen telas y tapices, o las de las mujeres que bordan o hacen encaje; asimismo, todas las combinaciones de los números y todo lo que pertenece a la aritmética, y otras cosas semejantes, todas las cuales ejercitan admirablemente el espíritu con tal que no aprendamos de otros sus inventos, sino que los descubramos por nosotros mismos. Pues no habiendo en ellos nada oculto y estando enteramente al alcance de la inteligencia humana, nos muestran con toda distinción innumerables disposiciones, todas entre sí diversas y, sin embargo, regulares, en cuya exacta observación consiste casi toda la sagacidad humana.

Y por esto advertimos que era preciso investigar todo esto con método, el cual, en estas cosas de menor importancia, no suele ser otro que la observación constante del orden que existe en la misma cosa o que ingeniosamente ha sido imaginado; así, si queremos leer una escritura cifrada en caracteres desconocidos, ningún orden aparece sin duda, pero imaginamos uno, no solamente para examinar todas las conjeturas que se pueden hacer sobre cada signo, cada palabra o cada pensamiento, sino también para disponerlos de suerte que conozcamos por enumeración todo lo que de ellos puede ser deducido. Y es necesario precaverse, sobre todo, de no perder el tiempo queriendo adivinar semejantes cosas por casualidad y sin método, porque, si bien con frecuencia podrían descubrirse sin método, y aun alguna vez por los afortunados antes quizá que por método, embotarían, sin embargo, la luz de su mente y se acostumbrarían de tal modo a lo pueril y vano, que después siempre se detendrían en la corteza de las cosas sin poder penetrar más adentro. Pero no caigamos, por el contrario, en el error de aquellos que sólo ocupan su pensamiento con cosas serias y elevadas, de las cuales, después de muchos trabajos, no adquieren sino una ciencia confusa mientras la

pretenden profunda. Conviene pues, ejercitarnos primero en estas cosas más fáciles, pero con método, a fin de acostumbrarnos a penetrar siempre en la íntima verdad de las cosas por caminos obvios y conocidos y como jugando, pues, de esta suerte, experimentaremos poco a poco y en menos tiempo del que puede esperarse, que nosotros también, con igual facilidad, podemos deducir de principios evidentes muchas proposiciones que parecían muy difíciles e intrincadas.

Mas se extrañarán quizá algunos de que, buscando aquí la manera de hacernos más aptos para deducir unas verdades de otras, omitamos todos los preceptos con los cuales piensan los dialécticos dirigir la razón humana prescribiendo ciertas formas de raciocinar que concluyen tan necesariamente que la razón que confía en ellas, aunque no se tome el trabajo de considerar atenta y evidentemente la inferencia misma, pueda, sin embargo, a veces, concluir algo cierto en virtud de la forma. En efecto, notamos que muchas veces la verdad se escapa de estos encadenamientos, mientras los mismos que los usan quedan enredados en ellos. Esto no sucede tan frecuentemente a los demás; y sabemos por experiencia que ordinariamente todos los sofismas más sutiles no engañan casi nunca a nadie que se sirva de la pura razón sino a los sofistas mismos.

Por eso aquí, cuidando ante todo que la razón no permanezca ociosa, mientras examinamos la verdad de alguna cosa, rechazamos esas formas como contrarias a nuestro propósito, y buscamos más bien todas las ayudas que pueden retener atento nuestro pensamiento, como se demostrará en lo que sigue. Mas para que se vea todavía con más evidencia que aquel método de razonamiento no es de ninguna utilidad para el conocimiento de la verdad, es preciso advertir que los dialécticos no pueden formar ningún silogismo en regla, que concluya con verdad, si antes no poseen la materia del mismo, esto es, si no han conocido antes la verdad que en él se deduce. De donde resulta que ellos mismos no aprenden nada nuevo de una tal forma y, por tanto, que

la dialéctica vulgar es completamente inútil para los que desean investigar la verdad de las cosas, y que sólo puede aprovechar, a veces, para exponer con mayor facilidad a los otros las razones ya conocidas y, por tanto, que es preciso trasladarla de la filosofía a la retórica.

REGLA XI

DESPUES DE HABER TENIDO LA INTUICION DE ALGUNAS PROPOSICIONES SIMPLES, SI DE ELLAS DEDUCIMOS ALGUNA OTRA COSA, ES UTIL RECORRERLAS POR MEDIO DE UN MOVIMIENTO CONTINUO Y, NO INTERRUPTO DEL PENSAMIENTO, REFLEXIONAR EN SUS MUTUAS RELACIONES Y, EN TODO LO POSIBLE, CONCEBIR DISTINTAMENTE VARIAS COSAS A LA VEZ, PUES ASI, NUESTRO CONOCIMIENTO LLEGA A SER MUCHO MAS CIERTO Y AUMENTA EN GRAN MANERA LA CAPACIDAD DEL ESPIRITU.

AQUI se presenta ocasión de exponer con más claridad lo que antes se dijo, en las reglas III y VII, acerca de la intuición de la mente; porque en un lugar la opusimos a la deducción en otro solamente a la enumeración que definimos como la inferencia que se colegía de varias cosas separadas; más en el mismo lugar dijimos que la simple deducción de una cosa, partiendo de otra, se hace por intuición.

Y hubo de hacerse así porque exigimos dos condiciones para la intuición de la mente, a saber: que la proposición sea entendida, clara y distintamente, y, además, toda a la vez y no sucesivamente. Pero la deducción, si atendemos a la manera de hacerla, como en la regla III, no parece que se haga toda a la

vez, sino que implica cierto movimiento de nuestro espíritu que infliere una cosa de otra, y, por eso, allí, con razón, la distinguimos de la intuición. Pero si la consideramos en cuanto está ya hecha, como en lo que se dijo en la regla VII, entonces no se designa ya ningún movimiento, sino el término de un movimiento, y por eso añadimos que es vista por intuición cuando es simple y clara, pero no cuando es múltiple y oscura; a la cual dimos el nombre de enumeración o inducción, porque entonces no puede ser comprendida toda a la vez por el entendimiento, sino que su certeza depende, en cierto modo, de la memoria, en la cual deben retenerse los juicios de cada una de las partes enumeradas para colegir de todos ellos una sola cosa. Todas estas distinciones eran necesarias para la interpretación de esta regla; pues después que la regla IX trató sólo de la intuición y la X de la enumeración, explica ésta de qué modo se ayudan y completan estas dos operaciones, de suerte que parecen confundirse en una sola por cierto movimiento del espíritu que al mismo tiempo, intuye cada una de las cosas y pasa a otras.

A lo cual señalamos una doble utilidad, a saber: conocer con más certeza la conclusión de que se trata y hacer el espíritu más apto para descubrir otras cosas. En verdad la memoria, de la cual se dijo que depende la certeza de las conclusiones que comprenden más cosas de las que podemos abarcar con una sola intuición, siendo fugaz y débil, debe ser renovada y fortalecida por ese continuo y repentino movimiento del pensamiento; así, si por varias operaciones he descubierto primero la relación que existe entre una primera y una segunda magnitud; después, entre la segunda y la tercera; luego, entre la tercera y la cuarta, y, finalmente, entre la cuarta y la quinta, no veo por eso cuál sea la relación entre la primera y la quinta magnitud, ni puedo deducirla de las ya conocidas si no me acuerdo de todas; por lo cual me es necesario recorrerlas repetidamente con el pensamiento hasta que pase tan de prisa de la primera a la última que, sin dejar

apenas ningún quehacer a la memoria, parezca que intuyo todo a la vez.

Método por medio del cual todo el mundo ve que se corrige la lentitud de espíritu y se amplifica también su capacidad. Pero, además, se ha de advertir que la máxima utilidad de esta regla consiste en que, reflexionando sobre la dependencia mutua de las proposiciones simples, adquirimos la costumbre de distinguir inmediatamente qué es lo más y qué es lo menos relativo y por qué grados se le reduce a lo absoluto. Por ejemplo, si recorro algunas magnitudes en proporción continua, reflexionaré en todo esto, a saber: que por un esfuerzo del pensamiento, análogo y no más ni menos fácil conozco la relación que existe entre la primera magnitud y la segunda, entre la segunda y la tercera, entre la tercera y la cuarta, y así sucesivamente; mas no puedo concebir tan fácilmente cuál es la dependencia de la segunda respecto de la primera y de la tercera a la vez, y mucho más difícil aún la dependencia de la misma segunda respecto de la primera y de la cuarta, y así sucesivamente. Por lo cual conozco, finalmente, por qué razón, dadas la primera y segunda solamente puedo fácilmente hallar la tercera y la cuarta etc., a saber: por que esto se hace por esfuerzos de pensamiento particulares y distintos. Pero, dadas la primera y la tercera, no conoceré tan fácilmente la magnitud intermedia, porque esto no puede hacerse sino por un esfuerzo del pensamiento que abraza a la vez las dos magnitudes dadas. Si sólo están dadas la primera y la cuarta, todavía me será más difícil intuir las dos intermedias, porque en este caso es preciso pensar en tres cosas a la vez. De modo que, por consiguiente, podría parecer también más difícil, dadas la primera y la quinta, encontrar las tres intermedias; pero hay otra razón para que no suceda así, a saber: la de que, aunque en este caso hay juntos a la vez cuatro conceptos, pueden, no obstante, separarse, puesto que el cuarto es divisible por otro número; de forma que puedo buscar sólo la tercera magnitud partiendo de la primera y la quinta; después, la segunda partiendo de la primera y tercera, y así sucesivamente. Y el que se ha acostumbrado a

reflexionar en estas cosas y otras semejantes, siempre que examina una nueva cuestión reconoce al punto qué es lo que en ella engendra la dificultad y cuál es la manera más simple de resolverla; lo cual es una ayuda grandísima para el conocimiento de la verdad.

REGLA XII

FINALMENTE, ES PRECISO UTILIZAR TODOS LOS AUXILIOS DEL ENTENDIMIENTO, DE LA IMAGINACION, DE LOS SENTIDOS Y DE LA MEMORIA, YA PARA LA INTUICION DISTINTA DE LAS PROPOSICIONES SIMPLES, YA PARA LA COMPARACION DEBIDA DE LAS COSAS BUSCADAS CON LAS CONOCIDAS, A FIN DE DESCUBRIRLAS, YA PARA EL DESCUBRIMIENTO DE AQUELLAS COSAS QUE DEBEN SER COMPARADAS ENTRE SI, DE SUERTE QUE NO SE OMITA NINGUN MEDIO DE LOS QUE ESTAN AL ALCANCE HUMANO.

ESTA regla resume todo lo que anteriormente se ha dicho, y enseña, en general, lo que debía ser explicado en particular.

Por lo que respecta al conocimiento, dos cosas tan sólo es necesario tener en cuenta: nosotros que conocemos y las cosas mismas que deben ser conocidas. En nosotros sólo hay cuatro facultades que pueden servirnos para esto, a saber: el entendimiento, la imaginación, los sentidos y la memoria. Sólo el entendimiento es capaz de percibir la verdad, pero debe, sin embargo, ser ayudado por la imaginación, los sentidos y la memoria, a fin de no omitir tal vez alguno de los medios puestos a nuestro alcance. Por parte de las cosas basta con examinar estos tres aspectos: primero, aquello que se presenta espontáneamente; des-

pués, cómo una cosa es conocida por otra, y, finalmente, qué cosas pueden deducirse de cada otra. Esta enumeración me parece completa y que no omite nada de lo que puede alcanzar la capacidad humana.

Volviéndome, pues, a lo primero, desearía exponer en este lugar qué es el espíritu del hombre, qué el cuerpo, cómo éste es informado por aquél, cuáles son en todo el compuesto las facultades que sirven para conocer las cosas y la función de cada una de ellas, si no me pareciera demasiado angosto para contener todos los preliminares que es necesario establecer antes que la verdad de estas cosas pueda ser evidente para todos. Porque deseo escribir siempre de tal modo que nada afirme sobre cuestiones que suelen controvertirse, sin antes exponer las razones que me llevaron a mi opinión, por las cuales creo que también los otros pueden ser convencidos.

Pero como esto no es posible, me bastará explicar lo más brevemente que pueda cuál es la manera más útil a mi intento de concebir todo lo que hay en nosotros para conocer las cosas. Y no creáis, si no os place, que las cosas son así; pero ¿qué impedirá que adoptéis las mismas suposiciones, si es evidente que no disminuyen en nada la verdad, sino que por el contrario, hacen todo mucho más claro? No de otro modo que en la geometría hacéis algunas suposiciones acerca de la cantidad, con las cuales de ningún modo se debilita la fuerza de las demostraciones, aunque ordinariamente pensáis de otro modo en física acerca de su naturaleza.

Así, pues, se ha de pensar en primer lugar que todos los sentidos externos, en cuanto son partes del cuerpo, aunque los apliquemos a los objetos por medio de una acción, esto es, por un movimiento local, sin embargo, sienten propiamente sólo por pasión (pasividad), del mismo modo que la cera recibe del sello la figura. Y no se piense que esto se dice por metáfora, sino que se debe concebir absolutamente de la misma manera, que la figura externa del cuerpo que siente es realmente modificada por el ob-

jeto, como la que hay en la superficie de la cera es modificada por el sello. Y esto, no sólo debe admitirse cuando tocamos algún cuerpo como figurado, duro o áspero, etc., sino también cuando percibimos con el tacto el calor, el frío y cosas semejantes. Lo mismo en los otros sentidos, a saber: la primera parte opaca del ojo recibe así la figura que imprime en ella la luz diversamente coloreada; y la primera membrana de los oídos, de la nariz y de la lengua, impenetrable al objeto, recibe también una nueva figura del sonido, del olor y del sabor.

Concebir de tal modo estas cosas ayuda mucho, puesto que nada cae más fácilmente bajo los sentidos que la figura, pues se toca y se ve. Y que nada falso se sigue de esta suposición más bien que de otra cualquiera, se prueba porque el concepto de la figura es tan común y simple que está implicado en toda cosa sensible. Por ejemplo, aunque supongas que el color de lo que quieras, sin embargo no negarás que es extenso y por consiguiente, figurado. ¿Qué inconveniente se seguirá, pues, si para no admitir inútilmente un ser nuevo y para no imaginarlo sin reflexión, no negamos, en verdad, lo que otros hayan querido pensar acerca del color, sino que abstraemos solamente toda otra cosa excepto que tiene figura, y concebimos la diversidad que hay entre el blanco, y el azul y el rojo, etc?

Y otro tanto puede decirse de todo, siendo cierto que la multitud infinita de figuras es suficiente para expresar todas las diferencias de las cosas sensibles.

En segundo lugar, se ha de pensar que cuando el sentido externo es (modificado), puesto en movimiento por el objeto, la figura que recibe es trasladada a otra parte del cuerpo, llamada sentido común, instantáneamente y sin que ningún ser pase realmente de un lugar a otro; exactamente de la misma manera que ahora, mientras escribo, veo que en el mismo instante en que cada letra es trazada sobre el papel, no solamente es puesta en movimiento la parte inferior de la pluma, sino que ningún movimiento, por pequeño que sea, puede producirse en ella sin que sea trans-

mitido al mismo tiempo a toda la pluma, y que todos esos movimientos variados son igualmente descritos en el aire por la parte superior de la pluma, aunque piense que nada real pasa de un extremo a otro. Pues ¿quién puede creer que es menor la conexión entre las partes del cuerpo humano que entre las de la pluma, y qué se puede imaginar más sencillo para expresar esto?

En tercer lugar, se ha de concebir que el sentido común desempeña también el papel de un sello para imprimir en la fantasía o imaginación, como en la cera, las mismas figuras o ideas que llegan de los sentidos eternos puras y sin cuerpo; y que esta fantasía es una verdadera parte del cuerpo, y de una magnitud tal, que sus diversas partes pueden cubrirse de varias figuras distintas unas de otras, y que suelen retener estas figuras durante mucho tiempo, y entonces es la misma que se llama memoria.

En cuarto lugar, se ha de concebir que la fuerza motriz o los nervios mismos tienen su origen en el cerebro, en donde se encuentra la fantasía por la cual son movidos aquéllos de diversa manera, como el sentido común lo es por el sentido externo, o como toda la pluma por su parte inferior. Ejemplo que muestra, además, cómo la fantasía puede ser causa de muchos movimientos en los nervios, cuyas imágenes, sin embargo, no contiene en sí expresamente, sino ciertas otras, de las cuales pueden seguirse estos movimientos; pues tampoco toda la pluma se mueve como su parte inferior, sino más bien, en su mayor parte, parece seguir un movimiento completamente diverso y contrario. Por estas cosas se puede comprender cómo pueden verificarse todos los movimientos de los demás animales, aunque en ellos no se admita en absoluto ningún conocimiento de las cosas, y también cómo se realizan en nosotros mismos todas aquellas operaciones que llevamos a cabo sin ningún concurso de la razón.

En quinto lugar, se ha de pensar que aquella fuerza por la cual conocemos propiamente las cosas, es puramente espiritual y no menos distinta de todo el cuerpo, que la sangre lo es del hueso, o la mano lo es del ojo; y que es una sola, que ya recibe las

figuras del sentido común con la imaginación, o bien se aplica a las que guarda la memoria, o forma otras nuevas que ocupan de tal modo la imaginación, que muchas veces no puede ya recibir al mismo tiempo las ideas que vienen del sentido común, o transmitir las a la fuerza motriz según la simple organización del cuerpo. En todos estos casos esa fuerza cognoscitiva a veces pasiva, a veces activa, unas veces imita al sello y otras a la cera; lo cual solamente se debe tomar aquí como una analogía, puesto que en las cosas corpóreas no se encuentra absolutamente nada semejante a esta fuerza. Y es una sola y misma fuerza que, si se aplica con la imaginación al sentido común, se dice que ve, que toca, etcétera; si se aplica a la imaginación sola como revestida de diversas figuras, se dice que recuerda; si a la imaginación para formar nuevas figuras, se dice que imagina o concibe; si, finalmente, obra sola, se dice que entiende; cómo se realiza esta última operación lo expondré en su lugar correspondiente.

Y por esta misma razón esta misma fuerza recibe el nombre según sus diversas funciones, y se llama entendimiento puro, o imaginación, o memoria, o sentido; pero propiamente se llama pensamiento (ingenio-espíritu), tanto si forma nuevas ideas en la fantasía, como si se aplica a las ya formadas; la consideramos, pues, como apta para estas diversas operaciones, y la distinción de estos nombres deberá ser observada en lo que sigue. Concedidas así todas estas cosas, fácilmente colegirá el atento lector qué ayudas se pueden esperar de cada facultad, y hasta dónde puede alcanzar el esfuerzo humano para suplir los defectos del ingenio.

Porque pudiendo el entendimiento ser movido por la imaginación, o, por el contrario, obrar sobre ella; y lo mismo la imaginación pudiendo obrar sobre los sentidos, aplicándolos por medio de la fuerza motriz a los objetos, o, por el contrario, obrar éstos sobre ella, fijando en la misma las imágenes de los cuerpos; mas no siendo la memoria, por lo menos la corporal y semejante a la de los brutos, nada distinto de la imaginación, se concluye

con certeza que si el entendimiento se ocupa de cosas que no tienen nada corpóreo o semejante a lo corpóreo, no puede ser ayudado por estas facultades, sino, por el contrario, para que no sea entorpecido por ellas, se debe prescindir de los sentidos, y en cuanto sea posible, despojar la imaginación de toda impresión distinta. Por si el entendimiento se propone examinar algo que puede referirse al cuerpo, entonces su idea se ha de formar en la imaginación todo lo distintamente que se pueda, y para hacerlo con mayor comodidad es preciso mostrar a los sentidos externos la cosa misma que esa idea representa. Ni muchas cosas pueden ayudar al entendimiento a tener la intuición distinta de cada objeto. Mas para extraer una cosa de varias, cosa que ordinariamente conviene hacer, convendrá excluir de las ideas de las cosas todo lo que no requiera la atención del momento, a fin de que lo restante pueda ser más fácilmente retenido en la memoria; y, del mismo modo, no hará falta presentar entonces las cosas mismas a los sentidos externos, sino más bien algunas figuras reducidas de las mismas que, con tal que sean suficientes para guardarnos de la falta de memoria, serán más útiles cuanto más pequeñas. El que observare todo esto me parece que no habrá omitido nada de las cosas que se refieren a esta parte.

Mas para comenzar ya la segunda parte y para distinguir cuidadosamente las nociones de las cosas simples de las que están compuestas de ellas, y ver en unas y en otras dónde puede estar la falsedad, a fin de precavernos, y cuáles puedan ser conocidas con certeza, a fin de ocuparnos de ellas solas, nos es preciso admitir aquí, como más arriba, ciertas cosas que quizá no están expresamente aceptadas por todos; mas poco importa que no se las crea más verdaderas que aquellos círculos imaginados con los cuales describen los astrónomos sus fenómenos, con tal que con su auxilio se distinga qué conocimiento puede ser verdadero o falso sobre cualquier asunto.

Así, pues, decimos primeramente que cada cosa debe ser considerada de diferente manera cuando hablamos de ella en

orden a nuestro conocimiento y cuando hablamos en orden a su existencia real. En efecto, si consideramos, por ejemplo, algún cuerpo extenso y figurado, tendremos que confesar que él, en cuanto a su realidad, es uno y simple, pues en ese sentido no podría decirse compuesto de la naturaleza de cuerpo, de extensión y de figura, ya que estas partes no han existido jamás separadas unas de otras; pero respecto de nuestro entendimiento decimos que es algo compuesto de esas tres naturalezas, porque concebimos cada una separadamente antes de haber podido juzgar que se encontraban las tres reunidas en un solo y mismo objeto. Por lo cual, como aquí no tratamos de las cosas sino en cuanto son percibidas por el entendimiento, sólo llamamos simples a aquellas cuyo conocimiento es tan claro y distinto que no pueden ser divididas por la mente en varias cuyo conocimiento sea más distinto: tales son la figura, la extensión, el movimiento, etc., y concebimos todas las demás como compuestas, en cierto modo, de éstas. Lo cual se ha de tomar en un sentido tan general, que no se exceptúen ni siquiera aquellas que a veces abstraemos de las mismas cosas simples, como sucede cuando decimos que la figura es el límite de la cosa extensa, entendiendo por límite algo más general que por figura, porque se puede hablar también del límite de la duración, del límite del movimiento, etc. Pues entonces, aunque la significación de límite sea abstraída de la figura, sin embargo, no por eso debe parecer más simple que la figura, sino por el contrario, como se atribuye también a otras cosas que se diferencian esencialmente de la figura, tales como el término de la duración o del movimiento, etcétera, debió ser abstraída de éstas también, y, por tanto, es algo compuesto de varias naturalezas completamente diversas y a las cuales sólo equívocamente se atribuye.

Decimos, en segundo lugar, que aquellas cosas que en relación a nuestro entendimiento se llaman simples, son o puramente espirituales o puramente materiales o mixtas. Las puramente in-

Líbra.—3

telectuales son aquellas que son conocidas por el entendimiento por medio de cierta luz ingénita y sin concurso de cosa corpórea alguna; pues es cierto que hay algunas así, y no se puede imaginar ninguna idea corpórea que nos represente qué es el conocimiento, qué la duda, qué la ignorancia, qué la acción de la voluntad que se puede llamar volición y otras cosas semejantes, y, sin embargo, conocemos verdaderamente todas estas cosas y con tanta facilidad que nos basta para esto estar dotados de razón. Puramente materiales son aquellas que no se conocen sino en los cuerpos, como son la figura, la extensión, el movimiento, etc. Finalmente, se deben llamar mixtas las que indistintamente se atribuyen ya a las cosas corpóreas, ya a los espíritus, como la existencia, la unidad, la duración y otras cosas semejantes. A este grupo deben también ser referidas aquellas nociones comunes que son como una especie de vínculos para unir otras naturalezas simples entre sí, y en cuya evidencia descansa la conclusión de todo razonamiento; éstas, por ejemplo: las cosas iguales a una tercera, tienen también entre sí algo diverso, etc. Y, en verdad, estas nociones mixtas pueden ser conocidas, bien por el entendimiento puro, bien por el mismo entendimiento contemplando intuitivamente las imágenes de las cosas materiales.

Por lo demás, entre estas naturalezas simples, es justo contar también sus privaciones y negaciones, en cuanto son entendidas por nosotros; porque el conocimiento por el cual veo qué es la nada, el instante, o el reposo, no es menos verdadero que aquel por el cual entiendo qué es la existencia, o la duración, o el movimiento. Y este modo de concebir permitirá poder decir después que todas las demás cosas que conocemos están compuestas de estas naturalezas simples; así, si juzgo que alguna figura no se mueve, diré que mi pensamiento está, en algún modo, compuesto de figura y reposo, y así de lo demás.

Decimos, en tercer lugar, que aquellas naturalezas simples son todas conocidas por sí mismas y que nunca contienen falsedad alguna. Cosa que fácilmente se verá si distinguimos aquella facultad del entendimiento por la cual ve intuitivamente y conoce

las cosas, de aquella otra por la cual juzga afirmando no negando; pues puede suceder que creamos ignorar cosas que, en realidad, conocemos, como si, aparte de lo que vemos por intuición o alcanzamos por el pensamiento, creemos que hay en ellas alguna otra cosa oculta para nosotros, y resulta falsa esta creencia nuestra. Por lo cual es evidente que nos engañamos cuando alguna vez juzgamos que una de esas naturalezas simples no es totalmente conocida por nosotros; porque si de ella llegamos a conocer algo pequeño que sea —lo cual es necesario, puesto que se supone que juzgamos algo de la misma—, por esto mismo se ha de concluir que la conocemos toda entera; pues de otro modo no podría llamarse simple, sino compuesta de lo que en ella conocemos y de aquello que creemos ignorar.

Decimos, en cuarto lugar, que la conjunción de estas cosas simples entre sí es, o necesaria o contingente. Es necesaria cuando el concepto de una implica de un modo confuso a la otra, de suerte que no podamos concebir distintamente una de las dos, si juzgamos que están separadas una de otra; de esta manera está unida la figura a la extensión, el movimiento a la duración o al tiempo, etc., porque no es posible concebir ni la figura careciendo de toda extensión, ni el movimiento de toda duración. Así también, si digo: cuatro y tres son siete, esta conjunción es necesaria; pues no podemos concebir distintamente el siete si no incluimos en él de un modo confuso el tres y el cuatro. Y de la misma manera, todo lo que se demuestra acerca de las figuras o los números está necesariamente ligado a la cosa sobre la que recae la afirmación. Y no sólo en las cosas sensibles se encuentra esta necesidad, sino también por ejemplo, si Sócrates dice que duda de todo, se sigue necesariamente de aquí: luego saber por lo menos esto: *que duda*; y también: *luego conoce que algo puede ser verdadero o falso*, etc., pues todo esto va necesariamente anejo a la naturaleza de la duda. Es por el contrario contingente, la unión de aquellas cosas que no están unidas por ninguna relación inseparable: como cuando decimos que el cuerpo está animado,

que el hombre va vestido, etc. Pero también muchas cosas, a veces, unidas necesariamente entre sí, que son contadas entre las contingentes por muchos que no se dan cuenta de sus relaciones, como esta proposición: "*existo, luego existe Dios*"; y lo mismo, "*entiendo, luego tengo un alma distinta del cuerpo*", etc. Finalmente se debe notar que muchas proposiciones necesarias resultan contingentes, si se las convierte; así, aunque de que *yo existo* puedo concluir con certeza que *existe Dios*, sin embargo, porque Dios exista, no puedo afirmar que yo también exista.

Decimos, en quinto lugar, que nada podemos entender jamás, fuera de esas naturalezas simples y cierta mezcla o composición de ellas entre sí; y, sin duda, casi siempre es más fácil considerar a la vez varias unidas entre sí, que separar una de otras; porque, por ejemplo, puedo conocer el triángulo, aunque nunca haya pensado que en este conocimiento está contenido también el conocimiento de ángulo, de línea, de número tres, de figura, de extensión, etc.; lo cual no obsta, sin embargo, para que digamos que la naturaleza del triángulo está compuesta de todas esas naturalezas, y que son mejor conocidas que el triángulo, puesto que estas mismas son las que se comprenden en él; y en él hay además tal vez muchas otras contenidas que se nos ocultan, como la magnitud de los ángulos, que son iguales a dos rectos e innumerables relaciones que hay entre los lados y los ángulos, o la capacidad del área, etc.

Decimos en sexto lugar que aquellas naturalezas que llamamos compuestas no son conocidas, o porque experimentamos lo que son, o porque las componemos nosotros mismos. Experimentamos todo lo que percibimos por los sentidos, todo lo que oímos de otros, y, en general, todo lo que llega al entendimiento, bien de fuera, bien de la contemplación refleja de sí mismo. Y a este propósito se ha de notar que el entendimiento no puede jamás ser engañado por ninguna experiencia, si se ciñe exclusivamente a la intuición precisa del objeto, tal como lo tiene en sí mismo o en la imaginación, sin juzgar además que la imaginación pre-

duce fielmente los objetos de los sentidos, ni que los sentidos reciben las verdaderas figuras de las cosas, ni finalmente que las cosas externas son siempre tales como aparecen; pues en todas estas cosas estamos sujetos a error; como si alguien nos cuenta una fábula y creemos que es una cosa que ha pasado; si el que padece ictericia juzga que todo es amarillo, porque tiene los ojos de color amarillo; si, en fin, por tener trastornada la imaginación, como sucede a los melancólicos, juzgamos que sus desordenados fantasmas representan la verdadera realidad. Pero todas estas cosas no engañarán al entendimiento del sabio, porque juzgará, sí, que todo lo que recibe de la imaginación verdaderamente está grabado en ella; pero nunca asegurará que esa imagen ha procedido íntegra y sin mutación alguna de las cosas externas a los sentidos, y de los sentidos a la imaginación, si antes no ha conocido esto por algún otro medio. Y componemos nosotros mismos las cosas que entendemos, siempre que en ella creemos que hay algo, que sin ninguna experiencia es percibido inmediatamente por nuestra mente; por ejemplo, si el que padece ictericia se persuade que las cosas que ve son amarillas, este su pensamiento será compuesto de aquello que su imaginación le representa, y de aquello que toma de sí a saber, que aparece el color amarillo, no por defecto de la vista, sino porque las cosas vistas son verdaderamente amarillas. De donde se deduce que nosotros sólo podemos engañarnos en cuanto que componemos de algún modo nosotros mismos las cosas que creemos.

Decimos, en séptimo lugar, que esta composición puede hacerse de tres maneras: por impulso, por conjetura o por deducción. Componen por impulso sus juicios acerca de las cosas aquellos que por su propio ingenio son movidos a creer algo, sin ser persuadidos por alguna razón, sino sólo determinados, o por alguna potencia superior, o por la propia libertad, o por una disposición de su fantasía: la primera nunca engaña, la segunda rara vez, la tercera casi siempre; pero la primera no pertenece a este lugar, porque no cae dentro de los dominios del método. La composición se hace por conjetura, cuando, por ejemplo, de que el agua,

más alejada del centro que la tierra, sea también de una sustancia más sutil, y lo mismo el aire que está por encima del agua, es también menos denso que ella, conjeturamos que sobre el aire no hay otra cosa que una especie de éter purísimo mucho más sutil que el aire mismo, etc. Pero lo que de este modo componemos, no nos engaña en verdad, si sólo juzgamos que es probable y nunca afirmamos que es verdad; pero tampoco nos hace más sabios.

Sólo queda, pues, la deducción, por medio de la cual podemos componer las cosas de tal modo que estemos ciertos de su verdad; en la cual, sin embargo, también puede haber muchos defectos: como si de que en este espacio lleno de aire no percibimos nada, ni con la vista, ni con el tacto, ni con ningún otro sentido, concluimos que está vacío, uniendo indebidamente la naturaleza del vacío con la de este espacio; y así sucede siempre que de una cosa particular y contingente juzgamos que puede deducirse algo general o necesario. Pero está en nuestro poder evitar este error, a saber, no uniendo jamás varias cosas entre sí, a no ser que veamos que la unión de una con otra es absolutamente necesaria; como si deducimos que no puede ser figurado nada que no sea extenso, de que la figura tiene conexión necesaria con la extensión, etc.

De todo lo cual resulta: primeramente, que hemos expuesto con distinción y, según creo, por enumeración suficiente, lo que al principio sólo confusamente y sin arte habíamos podido mostrar; a saber, que ningún camino está abierto a los hombres para el conocimiento cierto de la verdad fuera de la intuición evidente y de la deducción necesaria; y también qué son aquellas naturalezas simples de que se habló en la regla octava. Y es evidente que la intuición de la mente se aplica a conocer todas esas naturalezas simples; y todas sus necesarias conexiones entre sí, y finalmente todo lo demás de que el entendimiento tiene experiencia precisa o en sí mismo o en la imaginación. En cuanto a la deducción, se dirán más cosas en lo que sigue.

En segundo lugar, resulta que no hay que poner ningún trabajo en conocer estas naturalezas simples, porque son suficientemente conocidas por sí mismas; sino solamente en separarlas unas de otras, y con la atención fija contemplar intuitivamente cada una por separado. Porque nadie hay de ingenio tan obtuso para no percibir que él mientras está sentado, se diferencia en algún modo de sí mismo cuando está de pie; pero no todos distinguen con igual precisión la naturaleza de la posición de lo demás que se encuentra en tal pensamiento ni pueden afirmar que nada, fuera de la posición, cambia en este caso. Cosa que no sin razón advertimos aquí, porque muchas veces los hombres de letras suelen ser ingeniosos, que encuentran la manera de andar a ciegas aun en las cosas que son evidentes por sí mismas y nunca son ignoradas ni aun por los indoctos; y esto les sucede siempre que pretenden explicar estas cosas suyo conocidas, por medio de algo más evidente; que o bien explican otra o no explican nada. Pues ¿quién no conoce el cambio, sea el que fuere, que se verifica en nosotros cuando mudamos de lugar y quién comprenderá la misma cosa cuando se le dice que el *lugar de la superficie del cuerpo circundante*, siendo así que esta superficie puede variar sin moverme yo y sin cambiar el lugar; o por el contrario moverse conmigo de tal suerte que, aunque sea la misma la que me rodea, sin embargo no esté ya en el mismo lugar. Mas, en verdad, ¿no parece que pronuncian palabras mágicas que tienen una virtud oculta y por encima de la capacidad del ingenio humano, los que dicen que el *movimiento*, cosa conocidísima para cualquiera, es el *acto del ser en potencia en cuanto está en potencia*? Porque ¿quién va a comprender estas palabras? ¿Quién ignora lo que es el movimiento? y ¿quién negará que han ido a buscar dificultades donde no las hay? Se debe declarar, pues, que las cosas no han de ser explicadas nunca por definiciones semejantes, no sea que tomemos las cosas compuestas en lugar de las simples; sino que cada uno, según la luz de su ingenio, debe sólo contemplarlas intuitivamente, con atención y separadas de todas las demás.

Resulta, en tercer lugar, que toda la ciencia humana consiste en esto solamente: en ver distintamente cómo esas naturalezas simples concurren a la composición de otras cosas. Advertencia utilísima, porque siempre que se proponen examinar alguna dificultad, casi todos se detienen en el umbral, sin saber a qué pensamientos deben inclinar la mente, y pensando que han de buscar algún género nuevo de ente, antes desconocido para ellos: así, por ejemplo, si se pregunta cuál es la naturaleza del imán, ellos al punto, presintiendo que es alguna cosa ardua y difícil, apartando el espíritu de todo aquello que es evidente, lo dirigen a lo más difícil y esperan, inmersos en gran vaguedad, que tal vez errando por el espacio vacío de las causas infinitas puedan encontrar algo nuevo. Pero el que piensa que nada puede conocerse en el imán, que no conste de algunas naturalezas simples y por sí mismo cognoscibles, sin dudar lo que ha de hacer, primero recoge con diligencia todas las experiencias que puede tener sobre esa piedra, de las cuales se esfuerza después en deducir cuál es la mezcla de naturalezas simples necesaria para producir todos aquellos efectos que en el imán ha experimentado; lo cual una vez encontrado, puede afirmar osadamente que ha comprendido la verdadera naturaleza del imán, en cuanto el hombre puede alcanzarla según las experiencias dadas.

Resulta finalmente de lo dicho que ningún conocimiento de las cosas debe ser tenido por más oscuro que otro, puesto que son todos de la misma naturaleza y consisten en la sola composición de cosas por sí mismas conocidas. De lo cual casi nadie se da cuenta; sino que prevenidos por la opinión contraria, los más atrevidos se permiten dar sus conjeturas por demostraciones verdaderas, y en las cosas que ignoran totalmente, se imaginan ver, como a través de un celaje, verdades muchas veces oscuras; y no temen proponerlas, envolviendo sus conceptos en ciertas palabras, con cuyo auxilio suelen decir muchas cosas hablando con lógica, pero que en realidad no entienden ni ellos ni los que los oyen. Los más modestos, por el contrario, se abstienen con frecuencia de examinar muchas cosas, aunque fáciles y muy nece-

sarias para la vida, por la sola razón de que se creen incapaces para ello; y juzgando que esas cosas pueden ser comprendidas por otros dotados de mayor ingenio, abrazan las opiniones de aquellos en cuya autoridad más confianza tienen.

Decimos en octavo lugar que sólo pueden deducirse las cosas de las palabras, o la causa del efecto, o el efecto de la causa, o lo semejante de lo semejante, o las partes o el todo mismo de las partes. Por lo demás, para que no se oculte a nadie la concatenación de nuestros preceptos, dividimos todo lo que puede conocerse en proposiciones simples y cuestiones. Para las proposiciones simples no damos otros preceptos que los que preparan la facultad de conocer a intuir con mayor distinción y a examinar con sagacidad cualquier clase de objetos, y porque aquéllas deben presentarse espontáneamente y no pueden ser buscadas; lo cual hemos llevado a cabo en las doce primeras reglas, en las que pensamos haber expuesto todo aquello que, a nuestro juicio, puede facilitar de algún modo el uso de la razón. Mas, por lo que toca a las cuestiones unas son comprendidas perfectamente, aunque se ignore su solución, y de éstas únicamente trataremos en las doce reglas que siguen inmediatamente; otras, en fin, no son comprendidas perfectamente, a las cuales reservamos las últimas doce reglas. División que no hemos ideado sin designio, ya para no vernos en el trance de decir lo que supone el conocimiento de lo que sigue, ya para enseñar primero aquello a lo cual es preciso aplicarse primero para la cultura del espíritu. Se ha de notar que entre las cuestiones que se comprenden perfectamente, sólo ponemos aquellas en las cuales percibimos distintamente tres cosas, a saber: por qué señales podrá ser reconocido lo que se busca cuando se presente; qué es precisamente aquello de lo cual debemos deducirlo; y cómo se ha de probar que esas cosas de tal modo dependen una de otra, que una no podría cambiar de algún modo sin cambiar la otra. De esta suerte tendremos todas las premisas y no quedará por enseñar otra cosa que la manera de encontrar la conclusión, no ya deduciendo una cosa de otra cosa simple (pues esto ya se dijo que podía hacerse sin precep-

tos), sino desenvolviendo con tanto arte una cosa que depende de muchas otras implicadas juntamente, que en ningún caso se requiera mayor capacidad de ingenio que para hacer la más simple inferencia. Estas cuestiones, siendo abstractas en su mayor parte, y presentándose casi sólo en aritmética y en geometría, parecerán poco útiles a los que no conocen estas ciencias; les advierto, sin embargo, que deben ocuparse y ejercitarse mucho tiempo en aprender este método si quieren poseer perfectamente la parte siguiente del mismo, en la cual tratamos de todas las cuestiones restantes.

REGLA XIII

SI COMPRENDEMOS PERFECTAMENTE UNA CUESTION, DEBE SER ABSTRAIDA DE TODO CONCEPTO SUPERFLUO, REDUCIDA A LA MAYOR SIMPLICIDAD, Y DIVIDIDA, MEDIANTE UNA ENUMERACION, EN PARTES TAN PEQUEÑAS COMO SEA POSIBLE.

IMITAMOS a los dialécticos únicamente, en que lo mismo que ellos para enseñar las formas de los silogismos, suponen conocidos sus términos o materia, así también suponemos aquí nosotros que la cuestión es perfectamente comprendida. Pero no distinguimos, como ellos, dos extremos y el medio, sino que consideramos la cosa entera de esta manera: *primeramente* es necesario que en toda cuestión haya algo desconocido pues de lo contrario en vano se inquirirá; en *segundo lugar*, eso mismo debe estar designado de alguna manera, pues, de lo contrario, no estaríamos determinados a investigar eso más bien que cualquier otra cosa; en *tercer lugar*, no puede ser designado sino por algo que sea conocido. Todo lo cual se encuentra también en las cuestiones imperfectas; como cuando se pregunta cuál es la naturaleza del imán, lo que entendemos por estos dos términos, imán y naturaleza, es conocido, y nos determina a buscar esto en vez de otra cosa. Pero además, para que la cuestión sea perfecta, queremos que esté determinada por completo, de suerte que no se busque nada más que lo que puede ser deducido de los datos: como si alguno me pregunta que qué se ha de inferir acerca de la naturaleza del imán, precisamente de los experimentos que Gilbert afirma haber hecho, ya sean verdaderos o falsos; lo mismo si se me pregunta qué pienso exacta-

mente respecto de la naturaleza del sonido, según este solo dato, que las tres cuerdas A, B, C, den el mismo sonido, siendo la cuerda B, por hipótesis, doble más gruesa que la cuerda A, pero de igual longitud y puesta en tensión por un peso doble; y siendo, por el contrario, la cuerda C del mismo grosor que la cuerda A, pero de doble longitud y puesta en tensión por un peso cuádruple mayor, etc. Por lo cual fácilmente se comprende cómo todas las cuestiones imperfectas pueden reducirse a las perfectas tal como se expone más ampliamente en su lugar; y se ve también de qué modo puede ser observada esta regla, para abstraer de todo concepto superfluo la dificultad bien comprendida, y reducirla a tal punto que no pensemos ya que se trata de este o de aquel objeto, sino en general sólo de comparar ciertas magnitudes entre sí: porque, por ejemplo, después que estamos determinados a considerar sólo estas o aquellas experiencias sobre el imán, no queda ninguna dificultad en apartar nuestro pensamiento de todas las demás.

Se añade además que la dificultad debe ser reducida a la mayor simplicidad, a tenor de las reglas quinta y sexta, y dividida a tenor de la séptima; por ejemplo, si examino el imán según varias experiencias, recorreré separadamente una después de otra; lo mismo, si examino el sonido, como se ha dicho, compararé separadamente entre sí las cuerdas A y B después A y C, etc., para abarcar después todas a la vez por una enumeración suficiente. Y éstas son solamente las tres cosas que el entendimiento puro debe observar respecto de los términos de alguna proposición antes de llegar a su solución definitiva, si necesita utilizar las once reglas siguientes; y la manera de hacer esto quedará más claramente expuesta en la tercera parte de este tratado. Por otra parte, entendemos por cuestiones todo aquello en que se encuentra la verdad o la falsedad, cuyas diferentes especies se han de enumerar para determinar qué podemos hacer acerca de cada una.

Ya dijimos que en la sola intuición de las cosas, ya simples

• compuestas, no puede haber falsedad; en este sentido no se llaman esas cosas cuestiones, sino que toman este nombre en el momento en que nos proponemos dar sobre ellas algún juicio determinado. Tampoco contamos sólo entre las cuestiones las preguntas que otros hacen, sino que también la misma ignorancia, o mejor, la duda de Sócrates fué cuestión, cuando examinándola por primera vez se puso a investigar si era verdad que dudaba de todo, y lo aseguró.

Pero aquí buscamos o las cosas por las palabras, o las causas por los efectos, o el todo o unas partes por otras, o en fin muchas cosas a la vez por todas éstas.

Decimos que se buscan las cosas por las palabras, siempre que la dificultad consiste en la oscuridad de la expresión; y a esto se refieren no sólo todos los enigmas como el del animal de la Esfinge, que al principio tenía cuatro pies, después dos y por fin tres; y lo mismo aquel otro de los pescadores que, de pie en la orilla, provistos de cañas y anzuelos para coger peces, decían que no tenían los que habían cogido ya, pero en cambio tenían los que todavía no habían podido coger, etc., pero además, en la mayor parte de las cosas de que disputan los sabios, casi siempre hay una cuestión de palabras. Y no es menester tener mala opinión de los mayores ingenios, que creamos que conciben mal las cosas, cuando no las explican con palabras suficientemente apropiadas; por ejemplo, cuando llaman *“lugar, a la superficie del cuerpo circundante”*, nada falso conciben en realidad, sino que abusan solamente del nombre de lugar, que según el uso común significa aquella naturaleza simple y por sí misma conocida, en virtud de la cual se dice que algo está aquí o allá; que consiste totalmente en cierta relación del objeto, que se dice estar en el lugar, con las artes del espacio externo, pero algunos viendo el nombre de lugar dado a la superficie circundante, lo llamaron impropriamente *lugar intrínseco*, y así de lo demás. Y estas cuestiones sobre palabras ocurren tan frecuentemente que si los filóso-

sofos convinieran siempre acerca de la significación de las palabras, se acabarían todas sus controversias.

Se buscan las causas por los efectos, siempre que inquirimos de alguna cosa, si existe o qué es.

Por lo demás, como cuando se nos propone alguna cuestión para resolver, a veces no advertimos en el primer momento de qué género es, ni si se han de buscar las cosas por las palabras o la causa por los efectos, etc.; por eso me parece superfluo decir más cosas en particular sobre todo ello. Será más breve y útil buscar al mismo tiempo con orden todo lo que es preciso hacer para resolver una dificultad cualquiera. Por lo tanto, dada una cuestión cualquiera, es necesario esforzarse antes de nada por comprender distintamente lo que se busca.

Porque frecuentemente algunos se lanzan tan de prisa a la investigación de los problemas, que aportan su solución un espíritu ligero, sin preguntarse por qué señales reconocerán la cosa que buscan en el caso que les salga al paso. Son tan ridículos como un criado que al ser enviado por su amo a algún sitio, fuese tan solícito por complacerle que se pusiera a correr antes de recibir el mandato y sin saber adónde se le mandaba ir.

Por el contrario, es preciso que en toda cuestión lo ignorado (que debe existir, porque en otro caso la investigación sería vana) esté designado por condiciones tan precisas, que estemos totalmente determinados a buscar una cosa y no otra. Y éstas son las condiciones, cuyo examen hemos dicho que es preciso emprender desde el primer momento; lo cual se conseguirá si enfocamos la energía de nuestro espíritu de suerte que tengamos la intuición distinta de cada cosa, buscando con diligencia hasta qué punto lo ignorado que buscamos está circunscrito por cada una de ellas; porque de dos maneras suele equivocarse en esto el ingenio humano, o tomando más de lo dado para determinar una cuestión, o, por el contrario, omitiendo algo.

Hay que guardarse de suponer cosas en mayor número y precisión de lo que están dadas; principalmente en los enigmas y

otros problemas artificialmente ideados para enredar el ingenio, pero a veces también en otras cuestiones, cuando para resolverlo parece suponerse como cierta alguna cosa, de la cual ninguna razón cierta nos convenció, sino sólo una opinión inveterada. Por ejemplo, en el enigma de la Esfinge no se debe creer que la palabra *pie* designa únicamente los pies verdaderos de los animales, sino que es preciso ver si se puede acaso aplicar también a otras cosas, como sucede respecto de las manos de los niños y del bastón de los ancianos, porque unos y otros se sirven de estas cosas como de pies para andar. Lo mismo en el enigma de los pescadores hay que precaverse de que la idea de los peces no ocupe hasta tal punto nuestra mente que nos impida pensar en aquellos animalitos que los harapientos llevan encima a pesar suyo y que echan fuera cuando los cogen. Lo mismo si se pretende saber cómo fué construído un vaso que vimos en cierta ocasión, en medio del cual había una columna, sobre la que estaba puesta una estatua de Tántalo en actitud de beber; el agua echada en él era perfectamente contenida mientras no subía lo suficiente para tocar la boca de Tántalo, pero tan pronto como llegaba a los infelices labios, al punto desaparecía toda; parece a primera vista que todo el artificio estaba en la construcción de la efigie de Tántalo, cuando en realidad no determina en modo alguno la cuestión, sino que sólo es cosa accesoria; toda la dificultad está, en cambio, únicamente en buscar cómo hubo de ser construído el vaso para que toda el agua se escape tan pronto como llegue a una determinada altura y no antes. Lo mismo en fin es, según todas las observaciones que tenemos respecto de los astros, se quiere saber qué es lo que podemos afirmar de sus movimientos, no se debe admitir sin razones que la tierra está fija y colocada en el centro del universo, como hicieron los antiguos, por el solo motivo de que desde la infancia así nos pareció; sino que esto mismo debe ser puesto también en duda, para examinar después qué se puede tener como cierto en este asunto. Y así de lo demás.

Pecamos, al contrario, por omisión, cuando no reflexionamos en alguna condición que se requiere para la determinación de una

cuestión, sea que tal condición se encuentre expresa, sea que de algún modo haya que discernirla; como si se busca el movimiento perpetuo, no el natural como el de los astros o el de las fuentes, sino el producido por la industria humana, y piensa alguno (como otros creyeron que podía hacerse, pensando que la tierra se mueve perpetuamente en movimiento circular alrededor de un eje y que el imán retiene todas las propiedades de la tierra) que encontrara el movimiento perpetuo, disponiendo la piedra imán de tal modo que se mueva en círculo, o que comunique al hierro su movimiento con sus demás propiedades; pues aunque fuese llevado a cabo esto, no por eso produciría artificialmente el movimiento perpetuo, sino que utilizaría sólo el movimiento natural, no de otra suerte que si colocase en la corriente de un río una rueda, de modo que siempre estuviera en movimiento; omitiría entonces la condición requerida para la determinación de la cuestión, etc.

Una vez suficientemente comprendida la cuestión, se ha de ver en qué consiste precisamente la cuestión para que aislada de todo lo demás pueda resolverse con más facilidad.

No siempre basta con entender la cuestión para saber en qué estriba su dificultad; es preciso reflexionar además, en cada una de las cosas que pueden ser objeto de dicha cuestión, a fin de que, si se presentan algunas fáciles de encontrar, las pasemos por alto, y apartando así de la cuestión, quede sólo aquello que ignoramos. Así, en la cuestión aquella del vaso, poco antes descrito, fácilmente advertimos cómo debe ser construido: la columna ha de ser colocada en su centro, pintada el ave, etc.; pero descartando todo esto como algo que no tiene que ver con la cuestión, queda la dificultad desnuda en que el agua contenida antes en el vaso, se escapa totalmente en cuanto llega a determinada altura; cómo se produce esto, es lo que hay que investigar.

Decimos, pues, aquí, que la sola cosa importante es recorrer con orden todo lo que está dado en una cuestión, descartando lo que se vea claramente que no tiene que ver con ella, reteniendo lo necesario y remitiendo lo demás a un examen más atento.

REGLA XIV

*LA MISMA CUESTION DEBE
SER REFERIDA A LA EXTEN-
SION REAL DE LOS CUERPOS
Y REPRESENTADA TOTAL-
MENTE A LA IMAGINACION
POR PURAS FIGURAS, PUES
ASI SERA PERCIBIDA POR EL
ENTENDIMIENTO CON MUCHA
MAYOR DISTINCION.*

MAS para utilizar también la ayuda de la imaginación se debe notar que siempre que deducimos una cosa desconocida de otra ya conocida antes, no encontramos por eso alguna nueva especie de ser, sino solamente sucede que todo este conocimiento se extiende hasta hacernos percibir que la cosa buscada participa de uno u otro modo la naturaleza de las que están dadas en la cuestión. Por ejemplo, si alguien es ciego de nacimiento, no debemos esperar que consigamos jamás con ninguna clase de argumentos hacerle percibir las verdaderas ideas de los colores, tales como nosotros las hemos percibido de los sentidos. Por el contrario, si alguno ha visto alguna vez los colores fundamentales, pero nunca los intermedios y mixtos, es posible que se represente también por una especie de deducción las imágenes de aquellos que no ha visto, por su semejanza con los otros. Del mismo modo, si en el imán hay algún género de ser, semejante al cual nuestro entendimiento no ha percibido ninguno hasta ahora, no vayamos a esperar que lo conoceremos alguna vez por medio de razonamiento, sino que haría falta estar en posesión de un nuevo sentido, o de un espíritu divino; y todo lo que en este asunto puede hacer el ingenio humano, creeremos que lo hemos alcanzado, si

vemos muy distintamente la mezcla de seres o naturalezas ya conocidas, que produce los mismos efectos que aparecen en el imán.

Y en verdad, todos estos seres ya conocidos, como son la extensión, la figura, el movimiento y cosas semejantes, cuya enumeración no es de este lugar, son conocidos por la misma idea en los diversos objetos y no nos imaginamos de otro modo la figura de una corona, si es de plata que si es de oro; y esta idea común no se transfiere de un objeto a otro más que por simple comparación, por lo cual afirmamos que la cosa buscada es, según este o aquel respecto semejante, o idéntica, o igual a otra dada; de suerte que en todo razonamiento sólo por comparación conoceremos exactamente la verdad. Por ejemplo, en esto: todo A es B, todo B es C, luego todo A es C, se comparan entre lo buscado y lo dado, a saber: A y C, según la relación que ambos tienen con B, etcétera. Pero ya que, como varias veces hemos advertido, las formas de los silogismos no aprovechan nada para percibir la verdad de las cosas, será útil al lector, después de rechazarlas totalmente, darse perfectamente cuenta de todo conocimiento que no adquiere por la intuición simple y pura de un objeto aislado, se adquiere por la comparación de dos o más objetos entre sí. Y en verdad casi todo el trabajo de la razón humana consiste en preparar esta operación; porque cuando es clara y simple, no hay necesidad de ninguna ayuda del método sino de las solas luces naturales, para tener intuición de la verdad que se obtiene por ella.

Se debe notar que las comparaciones sólo se llaman simples y claras, cuando lo buscado y lo dado participan igualmente en cierta naturaleza; y que las demás comparaciones no necesitan de preparación por otra causa que porque aquella naturaleza común no está igualmente en las dos, sino según ciertos otros respectos o proporciones en las cuales va envuelta; y que la mayor parte del trabajo humano no consiste sino en reducir estas proporciones, de suerte que se vea claramente la igualdad entre lo buscado y algo que sea conocido.

Se debe notar después que nada puede ser reducido a esta

igualdad sino lo que es capaz de más y menos, y que todo ello está comprendido bajo el nombre de magnitud; de forma que, después que, según la regla precedente, los términos de la dificultad han sido abstraídos de todo objeto, comprendamos que nosotros entonces no tenemos otra cosa que hacer que ocuparnos de las magnitudes en general.

Pero si queremos imaginar también entonces alguna cosa, y servirnos, no del tendimiento puro, sino del tendimiento ayudado por las imágenes dibujadas en la fantasía, se debe notar finalmente que nada se dice de las magnitudes en general que no pueda referirse también a cualquiera en especial.

De donde es fácil concluir que no aprovechará poco trasladar lo que vemos que se dice de las magnitudes en general a aquella especie de magnitud que se grave en nuestra imaginación con más facilidad y distinción que todas las otras; ahora bien, que esta magnitud es la extensión real de los cuerpos, abstracta y todo, excepto de que es figurada, consta por lo dicho en la regla duodécima, donde vimos que la imaginación misma con las ideas en ellas existentes, no es otra cosa que un verdadero cuerpo real extenso y figurado. Lo cual es también evidente por sí mismo, puesto que en ningún otro sujeto destacan con mayor distinción todas las diferencias de las proporciones; porque aunque una cosa pueda llamarse más o menos blanca que otra, y lo mismo un sonido más o menos agudo, y así de lo demás, no podemos, sin embargo, definir exactamente si tal exceso consiste en una proporción doble o triple, etc., sino por cierta analogía con la extensión de cuerpo figurado. Quede, pues, ratificado y fijo que las cuestiones perfectamente determinadas apenas contienen alguna dificultad, fuera de la que consiste en reducir las proporciones a igualdad; y todo aquello en que precisamente se encuentra tal dificultad, pueden fácilmente y debe ser separado de todo otro objeto, y luego ser referido a la extensión y las figuras, de las cuales solamente, por tanto trataremos desde ahora hasta la regla vigésimaquinta, sin preocuparnos de ningún otro asunto.

Desearíamos aquí conseguir un lector aficionado a los estudios de la aritmética y la geometría, aunque prefiero que no esté versado en ellas todavía más que con una erudición vulgar; pues el uso de las reglas que daré aquí, es mucho más fácil para aprender estas ciencias, para lo cual basta plenamente, que para cualquier otro género de cuestiones; y su utilidad es tan grande para alcanzar más alta sabiduría que no temo en decir que esta parte de nuestro método no ha sido inventada para resolver los problemas matemáticos, sino más bien que éstos casi sólo deben ser aprendidos para cultivar este método. Y nada supondré de estas disciplinas, sino acaso algunas cosas por sí mismas conocidas y al alcance de todo el mundo; mas el conocimiento que se tiene de ellas comúnmente, aunque no esté alterado por algún error manifiesto, está oscurecido, sin embargo, por una multitud de principios equívocos y mal concebidos, que en distintas ocasiones nos esforzaremos en enmendar en las páginas siguientes.

Entendemos por extensión todo aquello que tiene longitud, latitud y profundidad, no pretendiendo averiguar por ahora si es verdadero cuerpo o solamente espacio; no parece necesitar mayor explicación, puesto que nada en absoluto es más fácilmente percibido que nuestra imaginación. Pero como los doctos usan a veces de distinciones tan sutiles que apagan la luz natural y encuentran oscuridad aun en aquellas cosas que los rústicos nunca ignoran, he de advertirles que por extensión no entiendo aquí alguna cosa distinta y separada de todo sujeto, y que en general no conozco tales entes filosóficos, que no caen realmente bajo el dominio de la imaginación. Porque aunque alguno pueda persuadirse por ejemplo, que, aun en el caso de que sea reducido a la nada todo lo que es extenso en la naturaleza, no repugna a pesar de ello que la extensión misma exista por sí sola, sin embargo, no se servirá de una idea corpórea para concebir esto, sino del entendimiento sólo juzgando falsamente. Lo cual ni él mismo negará si reflexiona atentamente en la imagen misma de la extensión, que entonces se esforzará por representarse en la fantasía: pues advertirá que no la percibe destituida de todo sujeto, sino

que la imagina totalmentè de otro modo de como cree; de suerte que aquellos entes abstractos (piense lo que quiera el entendimiento sobre la verdad de la cosa), nunca, sin embargo, se forman en la fantasía independientemente de todo sujeto.

Pero como desde ahora nada haremos sin el auxilio de la imaginación, es importante distinguir con cautela por medio de qué ideas cada una de las significaciones de las palabras ha de ser propuesta a nuestro entendimiento. Por lo cual nos proponemos considerar estas tres formas de hablar: *la extensión ocupa lugar, el cuerpo tiene extensión, y la extensión no es cuerpo.*

La primera de las cuales manifiesta cómo la extensión se toma por aquello que es extenso; pues lo mismo exactamente concibo si digo: *la extensión ocupa lugar*, que si digo: *lo extenso ocupa lugar*. Pero no por eso, con objeto de evitar la ambigüedad es mejor usar la palabra *extenso*, pues no significaría tan distintamente lo que concebimos, esto es, que algún objeto ocupa lugar porque es extenso; y podría alguno interpretar que lo *extenso* es solamente el *objeto que ocupa el lugar*, no de otra suerte que si dijera: *lo animado ocupa lugar*. Por esta razón hemos dicho que trataríamos aquí de la extensión más bien que de lo extenso, a pesar de que pensamos que la extensión no debe concebirse de otro modo que como lo que es extenso.

Pasemos ya a estas palabras: *el cuerpo tiene extensión*, donde comprendemos que la extensión significa otra cosa que cuerpo; pero no por eso formamos dos ideas distintas en nuestra fantasía, una de cuerpo y otra de extensión, sino sólo una: la de cuerpo extenso; en realidad, es como si dijera: *el cuerpo es extenso*, o más bien, *lo extenso es extenso*. Lo cual es peculiar de aquellos entes que no existen sino en otro y que nunca pueden concebirse sin algún sujeto; otra cosa sucede con los que se distinguen realmente de los sujetos; porque si dijera, por ejemplo: *Pedro tiene riquezas*, la idea de Pedro es totalmente diferente de las riquezas; y lo mismo, si dijera: *Pablo es rico*, imaginaría una cosa totalmente distinta que si dijera: *el rico es rico*. Y muchos, no distin-

guiendo esta diversidad, opinan falsamente que la extensión contiene algo distinto de aquello que es extenso, como las riquezas de Pablo son otra cosa que Pablo.

Finalmente, si se dice: *la extensión no es cuerpo*, entonces el vocablo extensión se toma en un sentido muy distinto del precedente; y en esta significación no le corresponde ninguna idea peculiar en la fantasía sino que toda la enunciación se lleva a cabo por el entendimiento puro, que es el que únicamente tiene la facultad de separar tales entes abstractos. Y esto es para muchos una ocasión de error, porque no advirtiendo que la extensión tomada en este sentido no puede ser comprendida por la imaginación, se la representa por una verdadera idea; y como esta idea envuelve necesariamente el concepto de cuerpo, caen imprudentemente en la contradicción de que *lo mismo es a la vez cuerpo y no cuerpo*. Es de gran importancia distinguir las enunciaciones en que palabras tales como *extensión, figura, número, superficie, línea, punto, unidad, etc.*, tienen una significación tan estricta, que excluyen algo de lo cual en realidad no son distintas, como cuando se dice: *la extensión o la figura no es el cuerpo; el número no es la cosa numerada, la superficie es el límite del cuerpo, la línea de la superficie, el punto de la línea; la unidad no es la cantidad*, etc. Todas las cuales y otras parecidas proposiciones han de ser totalmente apartadas de la imaginación para que sean verdaderas; por lo cual no vamos a tratar de ellas en lo que sigue.

Se debe notar cuidadosamente que en todas las otras proposiciones, en que estas palabras, a pesar de tener el mismo sentido y ser empleadas de la misma manera abstracta de todo sujeto, nada, sin embargo excluyen o niegan, de que realmente no se distingan, podemos y debemos usar de la ayuda de la imaginación; porque entonces, aunque el entendimiento atienda precisa y exclusivamente a aquello que se designa con la palabra, no obstante la imaginación debe representar la verdadera idea de la cosa para que el mismo entendimiento pueda dirigir, si alguna vez lo exige la utilidad, a sus otras condiciones no expresadas por el vo-

cable, y no juzgue jamás impunemente que éstas han sido excluidas. Como cuando la cuestión es acerca del número, imaginamos algún objeto que puede ser medido por una multitud de unidades; pero aunque el entendimiento en esta ocasión reflexione sólo en dicha multitud, nos guardaremos, sin embargo, de deducir de aquí algo en que la cosa numerada se suponga excluida de nuestro concepto, como hacen aquellos que atribuyen a los números propiedades maravillosas y cualidades ilusorias, a las cuales no darían en verdad tanta fe si no concibieran el número distinto de las cosas numeradas. Lo mismo, si tratamos de la figura, pensamos que tratamos de un sujeto extenso, considerado solamente bajo la razón de figurado; si es del cuerpo, pensamos que tratamos de lo mismo como largo y ancho, omitida la profundidad, pero no negada; si de la línea, como largo solamente; si del punto, concebimos el mismo sujeto, sin tener en cuenta ninguna otra cosa excepto que es ente.

Y aunque desarrollo aquí todas estas cosas ampliamente, están, sin embargo, los mortales con tales prejuicios en su espíritu, que temo todavía que no haya en este punto sino muy pocos que estén bastante seguros de todo peligro de errar, y encuentren la explicación de mi sentir demasiado breve en tan largo discurso; pues aun la aritmética y la geometría, las más ciertas de todas las ciencias, nos engañan también en cuanto a esto; porque ¿qué calculador no piensa que sus números están no sólo abstraídos de todo sujeto por el entendimiento, sino además que es preciso designarlos con la imaginación? ¿Qué geómetra no oscurece la evidencia de su objeto con principios contradictorios, cuando juzga que las líneas carecen de latitud y las superficies de profundidad y, sin embargo, las compone después unas de otras, no advirtiendo que la línea, por cuyo movimiento cree que se engendra la superficie, es un verdadero cuerpo, y aquélla, que carece de latitud, no es sino un modo del cuerpo? Pero, para no detenernos por más tiempo en estas observaciones, seremos más breves en exponer de qué manera pensamos que debe ser concebido nuestro objeto

para demostrar acerca de él, lo más fácilmente posible, todo lo que hay de verdad en la aritmética y en la geometría.

Aquí, pues, tratamos del objeto extenso, no considerando en él otra cosa que la extensión misma absteniéndonos a propósito del vocablo cantidad, porque hay filósofos tan sutiles que han distinguido también ésta de la extensión; mas suponemos que todas las cuestiones han sido llevadas a tal punto que no se pretende otra cosa que conocer una determinada extensión comparándola con cierta otra ya conocida. Porque no esperando conocer aquí ningún nuevo ente, sino queriendo solamente obrar de modo que en toda proporción, por oscura que sea, se encuentre una igualdad entre lo desconocido y alguna cosa conocida, es cierto que todas las diferencias de proporciones que existen en otros sujetos pueden hallarse también entre dos o más extensiones, y, por consiguiente, basta considerar para nuestro fin en la extensión misma todo lo que pueda ayudar a hacer comprender las diferencias de las proporciones y que consiste solamente en tres cosas: la dimensión, la unidad y la figura.

Por dimensión no entendemos otra cosa que el modo y razón según la cual algún objeto se considera mensurable; de suerte que, no sólo la longitud, la latitud y la profundidad sean dimensiones del cuerpo, sino también la gravedad sea la dimensión según la cual los sujetos son pesados, la velocidad sea la dimensión del movimiento, y así de infinitas cosas de este jaez. Pues la división misma en varias partes iguales, ya sea real o sólo intelectual, es propiamente la dimensión según la cual contamos las cosas, y la medida aquella que constituye el número, es llamada propiamente una especie de dimensión, aunque haya alguna diferencia en la significación del nombre. En efecto, si consideramos las partes en orden al todo, entonces se dice que contamos; por el contrario, si consideramos el todo como distribuido en partes, lo medimos; por ejemplo: medimos los siglos por años, días, horas y minutos; pero si contamos los minutos, horas, días y años, acabaremos por completar los siglos.

De lo cual se deduce que pueden ser infinitas en el mismo sujeto las diferentes dimensiones, y que no añaden nada en absoluto a las cosas mensurables, sino que son comprendidas de la misma manera, ya tengan un fundamento real en los sujetos mismos, o bien hayan sido inventadas por arbitrio de nuestra mente. Es, efectivamente, algo real la gravedad del cuerpo, o la celeridad del movimiento, o la división del siglo en años y días; pero no la división del día en horas y minutos, etc. Y, sin embargo, todas estas cosas son equivalentes si se consideran sólo bajo la razón de dimensión, como se debe hacer aquí y en las disciplinas matemáticas, pues pertenece más bien a los físicos examinar si tienen fundamento real.

Esta advertencia arroja gran luz sobre la geometría, porque en ella casi todos conciben mal tres especies de cantidad: la línea, la superficie y el cuerpo. Ya se ha dicho antes, en efecto, que la línea y la superficie no son concebidas como distintas realmente del cuerpo, o como distintas entre sí; pero si se consideran simplemente como abstraídas por el entendimiento, entonces no son especies de cantidad más diferentes, que el animal y el viviente son diferentes especies de sustancias en el hombre. Y ocasionalmente debe advertir que las tres dimensiones de los cuerpos, la longitud, la latitud y la profundidad, no se diferencian entre sí más que en el nombre; pues nada impide que en un sólido dado se elija la extensión que se quiera por longitud, otra por latitud, etc. Y aunque estas tres solamente tienen fundamento real en toda cosa extensa, considerada simplemente como extensa, sin embargo, no consideramos aquí éstas más bien que infinitas otras que, o bien el entendimiento finge, o que tienen otros fundamentos en las cosas: como si queremos medir exactamente un triángulo, tres cosas deben ser conocidas referente a él, a saber: o los tres lados, o dos lados y un ángulo, o dos ángulos y el área, etc.; y para el trapecio, igualmente, hay que conocer cinco cosas; seis, para el tetraedro, etcétera; y todas ellas pueden llamarse dimensiones. Mas para escoger aquí aquellas en que más ayuda encuen-

tra la imaginación, nunca prestaremos, a la vez, nuestra atención a más que una o dos de las presentadas en ella, aunque comprendamos que en la proposición de que nos ocupamos hay muchas otras; pues es propio del método dividir las en el mayor número posible, de suerte que no consideremos a la vez sino muy pocas de ellas; pero, no obstante, sucesivamente todas.

La unidad es aquella naturaleza común en la cual, como arriba dijimos, deben participar igualmente todas aquellas cosas que se comparan entre sí. Y si en una cuestión no existe alguna unidad ya determinada, podemos tomar por ella, bien una de las magnitudes ya dadas u otra cualquiera, y ésta será la medida común de todas las demás; y comprenderemos que hay en ella tantas dimensiones como en los extremos mismos, que entre sí habrán de ser comparados, y la concebiremos o simplemente como algo extenso, abstrayendo de toda otra cosa, y entonces será lo mismo que el punto de los geómetras cuando por su movimiento construyen la línea, o como una línea o un cuadrado.

Por lo que toca a las figuras, ya se manifestó más arriba cómo por medio de ellas solas pueden formarse las ideas de todas las cosas, y queda por advertir en este lugar que de sus innumerables especies diferentes sólo utilizaremos aquí aquellas con las que se expresan muy fácilmente todas las diferencias de las relaciones o proporciones. Pero sólo hay dos géneros de cosas que se comparan entre sí: las multitudes y las magnitudes; y tenemos también dos géneros de figuras para proponerlas a nuestra representación; porque, por ejemplo, los puntos que designan el número del triángulo, o el árbol que explica la genealogía de alguno, etc., son figuras para representar la multitud; aquéllas en cambio, que son continuas e indivisas, como el triángulo, el cuadrado, etc., representan las magnitudes.

Ahora bien, para poder exponer cuáles son de todas estas figuras las que hemos de utilizar aquí, conviene saber que todas las relaciones que puede haber entre seres de un mismo género se han de referir a dos tipos: o al orden o a la medida.

Se debe saber, además, que inventar el orden cuesta no poco trabajo, como se puede ver por todo este método que casi no enseña otra cosa; pero conocer el orden, una vez descubierto, no lleva consigo, en absoluto, ninguna dificultad, sino que podemos fácilmente, según la regla VII, recorrer mentalmente cada una de las partes ordenadas, porque en este género de relaciones unas se refieren a otras por sí solas y no mediante una tercera cosa, como sucede en las medidas, de cuya explicación por eso sólo tratamos aquí. Conozco, en efecto, cual es el orden entre A y B, sin considerar ninguna otra cosa que los dos extremos; pero no conozco cuál es la proporción de magnitud entre 2 y 3, sin considerar una tercera cosa, a saber: la unidad, que es la medida común de ambos.

Conviene saber también que las magnitudes continuas, por medio de una unidad ficticia, pueden totalmente, algunas veces, ser reducidas a multitud, y siempre, por lo menos en parte; y que la multitud de unidades puede luego ser dispuesta en tal orden que la dificultad tocante al conocimiento de la medida sólo depende, después de todo, de la consideración del orden, y que en este progreso es muy grande la ayuda del método.

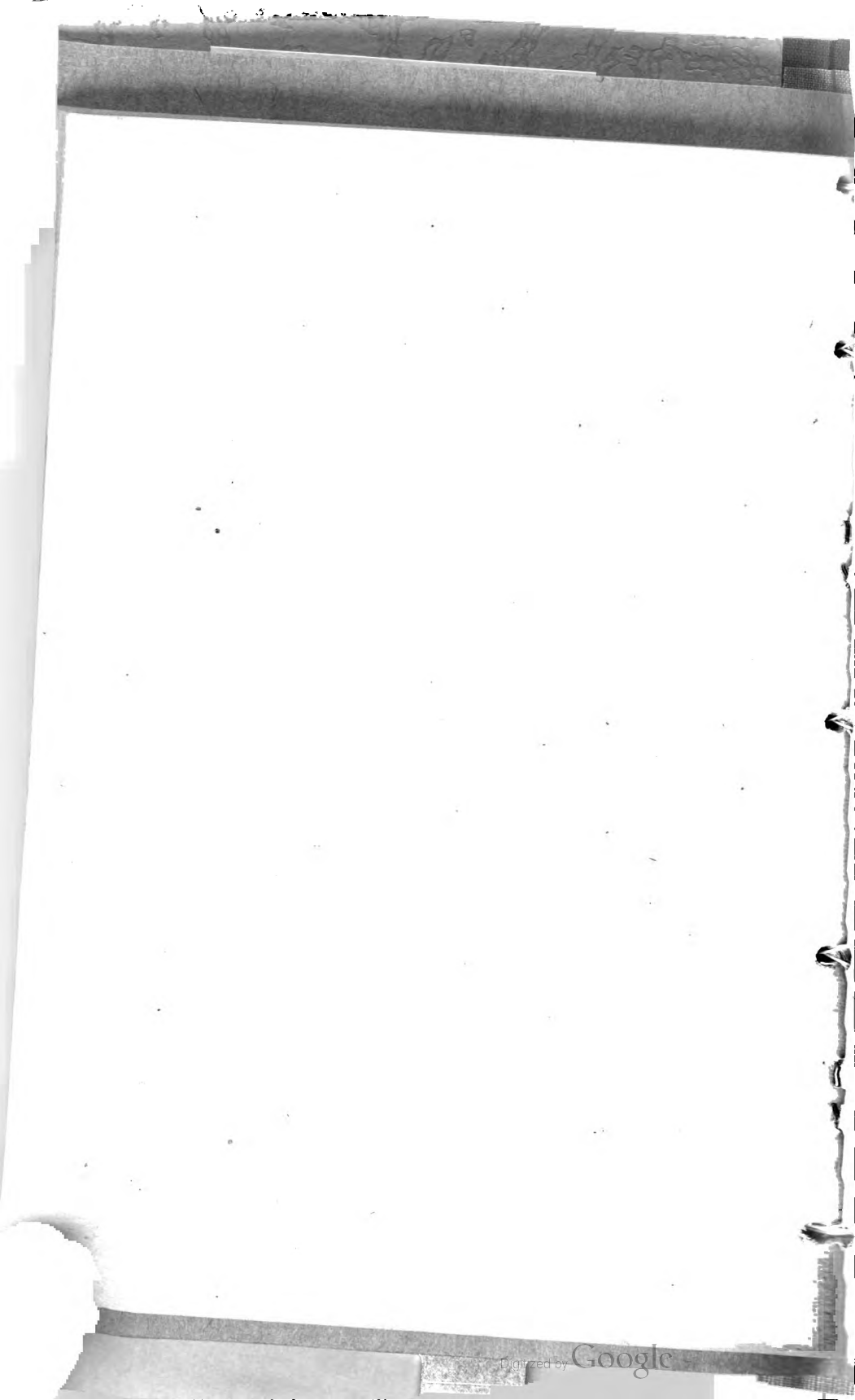
Conviene saber, finalmente que entre las dimensiones de una magnitud continua ninguna se concibe tan distintamente como la longitud y la latitud, y que no se debe atender a varias de ellas a la vez en la misma figura para comparar dos diferentes entre sí; porque es propio del método, si se tienen más de dos diferentes entre sí para comprarar, recorrerlas sucesivamente y atender sólo a dos al mismo tiempo.

Después de estas observaciones se colige fácilmente que es preciso abstraer las proposiciones, no menos de las figuras mismas de que tratan los géometras, si es cuestión de ellas, que de cualquier otra materia; y que no deben ser retenidas para esto sino las superficies rectilíneas y rectangulares, o las líneas rectas que llamamos también figuras, porque por ellas imaginamos que el sujeto es verdaderamente extenso no menos que por las superfi-

cies, como arriba se dijo; y que, finalmente, se debe representar por estas mismas figuras, sea las magnitudes continuas, sea también la multitud o número; y que nada puede encontrar más sencillo el ingenio humano para exponer todas las diferencias de las relaciones.

INDICE

	Página
Prólogo	5
REGLAS PARA LA DIRECCION DEL ESPIRITU	
Regla I	11
Regla II	14
Regla III	18
Regla IV	22
Regla V	29
Regla VI	31
Regla VII	36
Regla VIII	41
Regla IX	48
Regla X	51
Regla XI	55
Regla XII	59
Regla XIII	75
Regla XIV	81



*ESTE LIBRO, QUE CORRESPONDE AL
TOMO 950. DE LA BIBLIOTECA ENCI-
CLOPEDICA POPULAR DE LA SECRE-
TARIA DE EDUCACION PUBLICA,
TERMINO DE EDITARSE EL DIA 22
DE FEBRERO DE 1946*

BIBLIOTECA ENCICLOPEDICA POPULAR

Ultimos Volúmenes publicados

- 71.—ROMANCES DE LA GUERRA DE INDEPENDENCIA.
- 72.—DON MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA. PADRE DE LA INDEPENDENCIA MEXICANA.
Por Jesús Romero Flores.
- 73.—EPISODIOS DE LA GUERRA DE INDEPENDENCIA.
- 74.—DOCUMENTOS DE LA GUERRA DE INDEPENDENCIA.
- 75.—ESCENAS DE LA VIDA MEXICANA EN 1825.
De Gabriel Ferry. Nota biográfica y selección de Germán List Arzubide.
- 76.—GUERRA DEL PELOPONESO.
De Tucídides. Selección y prólogo de Juan David García Bacca.
- 77.—BREVISIMA RELACION DE LA DESTRUCCION DE LAS INDIAS.
De Bartolomé de las Casas. Prólogo y selección de Agustín Millares Carlo.
- 78.—FRANCISCO DE QUEVEDO.
Selección y prólogo de Peter Frank de Andrea.
- 79.—DOCUMENTOS DE LA REVOLUCION MEXICANA.
- 80.—VIDA DE FRANCISCO I. MADERO.
Por Gabriel Ferrer de M.
- 81.—NOVELA DE LA REVOLUCION MEXICANA.
- 82.—ANTONIO CASO. BREVE ANTOLOGIA.
Prólogo y selección de Eduardo García Máynez
- 83.—GUSTAVO FLAUBERT. DOS CUENTOS.
Introducción y selección de José Pérez Moreno.
- 84.—LOS VENCEDORES DEL HAMBRE. (El Maíz)
Por Paul de Kriuf.—Nota preliminar y traducción de Pedro María Anaya Ibarra.
- 85.—MORALISTAS ROMANOS.—BOECIO.—Consolación por la Filosofía.
Prólogo y selección de Juan David García Bacca.
- 86.—EL CANAL DE PANAMA.
Por Ramón García Ruiz.

**Precio del Ejemplar
en toda la República**

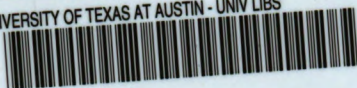
25 centavos

**Distribuidora Autorizada
para los Estados:**

**LIBROS y REVISTAS, S. A.
Artes 31 - México, D. F.**



UNIVERSITY OF TEXAS AT AUSTIN - UNIV LIBS



3024408633

0 5917 3024408633